N. Y. GROT

LA ÎNTREBARE

O

CLASIFICAREA ŞTIINŢELOR

(SCHIȚĂ științifică populară)

St.Petersburg

TIGRĂ DE A. S. SUVORINA. ERTELEVI IIEP., D. .A” 11 –

1884

N. Y. GROT

LA ÎNTREBARE

O

IijiLllllIIIiAUIIf NAUIil>

(SCHIȚĂ științifică populară)

St.Petersburg

TIGRĂ DE A. S. SUVORINA. ERTELEV PER., Nr. 11-2 1884

Permis de cenzură. Sankt Petersburg, 28 noiembrie 1884

LA ÎNTREBAREA DESPRE CLASIFICAREA ŞTIINŢELOR.

Schiță științifică populară.

Acest articol este o scurtă prezentare a acestor gânduri despre clasificarea științelor, pe care autorul le-a dezvoltat anul universitar trecut într-un scurt curs dedicat problemei menționate și citit în prima jumătate a anului 1884 studenților Universității Novorossiysk. Acest curs la acea vreme nu fusese încă prelucrat de autor în formă literară, întrucât dorea să dea timp gândurilor sale să se maturizeze și să se maturizeze. Acum, după un interval de șase luni, consideră că este posibil să prezinte în tipărire unele dintre ele, nu, bineînțeles, pentru a spune lumii vreo descoperire importantă și nu pentru că consideră că părerile sale asupra acestui subiect sunt în sfârșit mature. și stabilite, dar numai datorită necesității interne de a sistematiza aceste opinii și de a le împărtăși oamenilor de știință și cu cititorii educați în general. Problema clasificării științelor este atât de complexă, confuză și încă departe de rezoluția sa finală,

încât orice încercare de a o lumina dintr-un nou punct de vedere, oricât de nereușită ar fi în rezultatele sale, trebuie să întâmpine simpatie în oamenii care sunt străine de tendințele înguste ale uneia sau alteia definiții.Lenna „școală” de gândire și luptă exclusiv pentru descoperirea adevărului, indiferent de unde provine. Acești oameni, care recunosc o singură tendință - de a cunoaște adevăratele relații ale lucrurilor, autorul le dedică prezenta sa modestă schiță.

!♦

eu.

Despre semnificația științifică a clasificării științelor.

În primul rând, trebuie să ne oprim asupra întrebării dacă sarcina de clasificare a științelor constituie la rândul său o sarcină științifică. Această întrebare poate părea ciudată la prima vedere. Dacă până acum această întrebare a fost discutată de oameni de știință în tratate științifice, atunci cum se poate îndoi că este o întrebare științifică? Dar haideți să aprofundăm chestiunea. Dacă clasificarea științelor este, la rândul său, subiectul de studiu al științei, atunci în ce fel de știință o vom clasifica? Dacă o atribuim oricărei științe specifice, atunci înseamnă că avem deja o împărțire a științei în general în departamentele sale, adică un fel de clasificare a științelor, înainte de a începe să îndeplinim această sarcină științific. Cu alte cuvinte, prin includerea chestiunii clasificării științelor în orice categorie de întrebări științifice, recunoaștem, așa cum ar fi, deja existența clasificării științifice a științelor pe care o căutăm, iar acesta este un fel de petiție. principii. De aceea, majoritatea gânditorilor au rezolvat această dificultate prin simpla separare a problemei clasificării științelor de sfera științelor speciale în domeniul filosofiei, care a fost plasat separat și în fruntea tuturor științelor. Dar această separare a rezolvat doar formal dificultatea. Cert este că aceiași gânditori au recunoscut totuși filosofia însăși ca știință1) și, determinându-i, într-un fel sau altul, locul ei în sistemul general al științelor, prelucând astfel însăși problema clasificării științelor care trebuiau rezolvate - printre alte sarcini, filozofia, ca știință cu conținut cunoscut și metode speciale de cercetare. Cum să ieși din acest cerc nesfârșit de concepte? Dacă admitem, așa cum am făcut în lucrările noastre anterioare,

1) miercuri. de exemplu. cea mai recentă lucrare a regretatului profesor Myoslavsky: „Pe fundamentele filozofiei ca știință socială”. Kazan, 1883

că filosofia, ca sferă a cunoașterii generale, nu este știința, ci cea mai înaltă artă abstractă (adică creativitatea subiectivă) *), și apoi

presupunem că clasificarea științelor este subiectul acestei filosofii, atunci la prima vedere va părea că cercul menționat este rupt și că problema este rezolvată. Dar, din păcate, la o analiză mai atentă, această speranță se va dovedi a fi înșelătoare. În primul rând, însăși întrebarea ce este filosofia, chiar și cu o soluție negativă (în virtutea căreia recunoaștem că filosofia nu este știință), este încă o întrebare legată de domeniul întrebării generale despre ce este știința și care ar trebui să fie clasificarea științelor și, prin urmare, trimițând această întrebare generală la filozofie și vorbind despre relația acesteia din urmă cu știința, am cădea din nou în aceeași greșeală, adică am comite petio principii. În al doilea rând, însăși atribuirea filozofiei a chestiunii clasificării științelor, ca cea mai înaltă artă abstractă, ar fi arbitrară: 1) aceasta este o întrebare specială într-un anumit sens, rezolvabilă doar pe baza psihologiei și a teoriei cunoașterii. , 2) dacă filosofia este creativitatea subiectivă, cea mai înaltă sinteză subiectivă a cunoașterii, atunci clasificarea științelor, în limitele sale, s-ar dovedi a fi o chestiune subiectivă, condiționată, și totuși instinctele noastre intelectuale ne obligă să căutăm o clasificare a științelor. științe - obiective, universal obligatorii și să creadă în posibilitatea (chiar dacă este îndepărtată) de implementare a unei astfel de clasificări universale obligatorii, adică clasificarea „științifică” a cunoștințelor.

Astfel, separarea chestiunii clasificării științelor de sfera științelor speciale și atribuirea ei domeniului „filozofiei” - fie că o recunoaștem pe aceasta din urmă drept știință sau artă - nu rezolvă în niciun fel dificultatea menționată mai sus, care constă în faptul că definirea imediată a sensului general și a clasificării sarcinilor științelor este deja parțial o predeterminare a acestor probleme, recunoașterea lor, cel puțin într-o anumită măsură, rezolvată. Având în vedere acest considerent

,) Mier. articole: „Filosofia ca ramură a artei” (Mysl, 1880, VIII). „Relația filozofiei cu știința și arta” (Kiev, 1883), precum și sute. „Despre problema reformei logicii” (Leipzig, 1882, Introducere).

Cu toate acestea, se pune inevitabil întrebarea: nu există oare două tipuri de clasificare a științelor, dintre care un tip îl precede pe celălalt și ne permite să clasificăm sarcina de „clasificare științifică a științelor” într-o anumită categorie de sarcini științifice speciale? Ni se pare că tocmai această presupunere este singura corectă și rezolvă circulus Viciosus pe care l-am subliniat mai sus. Într-adevăr: la urma urmei, fiecare clasificare a oricăror obiecte poate avea două motive motivante și o cale dublă de dezvoltare. Motivele pentru una sau alta clasificare a acestor obiecte pot fi practice și teoretice sau, cu alte cuvinte, 1) legate de condițiile activității umane în raport cu aceste obiecte și 2) legate de condițiile gândirii și cunoașterii sale - cu nevoia trebuie să-mi dau un raport în adevărata natură și relațiile reciproce interne ale lucrurilor. În conformitate cu aceste două posibile motive motivante pentru fiecare clasificare, există două moduri de implementare a acesteia - o cale este pur empirică, experimentală: o persoană observă

asemănările și diferențele dintre lucruri și, în consecință, le distribuie în clase, ghidată de pur extern. semnele și nevoile de manipulare a acestor articole. O altă cale este umilă, radială: omul se adâncește în interior, ascuns de observația directă și află doar prin experiment, proprietățile obiectelor, studiază PH-ul, distribuie la principiile generale și, părăsind aceste principii, distribuie din nou obiectele, iar în conjuncţie în conjuncţie cu cele de bază şi esenţiale.semnele lor, fiind ghidate numai de nevoile minţii lor, aspiraţiile lor de cunoaştere1). Ultimul tip de clasificare se numește „natural” în contrast cu primul, „artificial”, deși la început este și o clasificare rațională, științifică, din cauza lipsei de cunoștințe.

i) Prin metoda „rațională” de clasificare înțelegem, desigur, nu a priori, în vechiul sens al cuvântului, ci doar acea metodă care se bazează pe sinteza experienței și gândirii științifice, inducerea și deducția. (Cf. „Despre problema reformei logicii”, introducere, pp. 42-43).

și imperfecțiunile metodelor științifice, pot fi încă parțial artificiale, adică din punctul de vedere al idealului său ultim, mai mult sau mai puțin întâmplătoare și incorecte, satisfăcând doar temporar și unilateral nevoile gândirii umane.

Întrebarea este acum dacă această distincție între două tipuri posibile de clasificare este aplicabilă domeniului clasificării științelor? Desigur ca da. În mecanismul său extern, știința este un tip special de activitate practică a omului. În conformitate cu condițiile acestei activități practice, o persoană distinge între diferite sfere ale obiectelor cunoștințelor sale, ghidată de observarea direct accesibilă a asemănărilor și deosebirilor acestora, precum și de mijloacele și instrumentele pe care le are la dispoziție atunci când studiindu-le. De aici și categoriile de științe speciale, diverse pentru fiecare timp, și ale acestora generale, artificiale și din nou corespunzătoare condițiilor sistemului de timp, cauzate de nevoile pur practice ale vieții - nevoile studierii naturii, sub forma subordonării acesteia. omului și predarea noilor generații ceea ce a fost deja studiat anterior. Odată cu apariția, chiar în acest fel, a unei științe speciale despre om și, în cadrul acesteia, a unei științe speciale despre funcțiile cognitive ale omului, printre alte întrebări științifice, problema clasificării raționale și naturale a cunoștințelor, științelor și această întrebare, după însăși originea și caracterul ei, cade inevitabil în domeniul științei deja născute „empiric” a cunoașterii. Cum să numim această știință, ce loc ar trebui să i se acorde, în cele din urmă, locul ei în sistemul natural de cunoaștere - dacă să o recunoaștem ca un întreg special, sau doar ca parte a unei alte științe, mai generale - toate acestea sunt întrebări care trebuie rezolvate prin „clasificarea științifică a științelor” . Este suficient pentru prima dată că experiența a convins omenirea de posibilitatea unui studiu științific al funcțiilor sale cognitive și în special ale acelor funcții numite „științifice”, și că a fost exprimată posibilitatea acestei reflectări a științei asupra propriului conținut. într-un sistem practic, artificial și temporar de cunoaștere —

stabilirea, printre alte științe, a unei științe speciale a cunoașterii.

Deci, sarcina clasificării științelor, fără nicio contradicție, poate fi recunoscută ca o sarcină științifică a unei anumite categorii specifice, înainte de a începe rezolvarea acesteia. Trebuie doar să recunoaștem un lucru, că distribuția empirică inițială a științelor, destul de suficientă pentru scopurile practice ale cunoașterii, se formează, în mod necesar, înaintea clasificării lor teoretice și strict științifice, care, în cele din urmă, nu poate modifica cantitatea. și calitatea obiectelor științei și a metodelor generale ale studiului lor, dar poate doar să organizeze aceste obiecte, să schimbe terminologia științelor, să corecteze opiniile asupra relațiilor și dependențelor lor reciproce și, prin urmare, să influențeze indirect metodele speciale sau private de analiză a acestora sau alte obiecte ale științei.

Dar dacă da, atunci, deci, sarcina clasificării științifice a științelor nu este deloc ceea ce mulți dintre filozofii anteriori au pus-o, și anume, distribuția posibilă armonioasă a denumirilor de științe deja existente. Aceste nume au apărut, evident, întâmplător, sub influența unor condiții temporare și pur subiective ale activității științifice. Unul sau altul cercetător a observat posibilitatea de a analiza o nouă categorie de fenomene care scăpase de atenția predecesorilor săi, a început să analizeze aceste fenomene folosind metode speciale inventate de el, iar totalitatea rezultatelor acestei analize a fost desemnată de el însuși sau de el. succesori cu un nume special. S-a născut astfel o nouă știință, care din exterior, pur mecanic, s-a adăugat la totalitatea celor deja existente și, după diverse analogii, mai mult sau mai puțin corecte, a fost inclusă într-una dintre principalele categorii generale de cunoaștere. , ideea căreia a apărut în aceeași ordine aleatorie. O astfel de creare a unui sistem de științe, evident complet mecanic și periferic, poate servi cu greu drept criteriu pentru clasificarea științifică a cunoștințelor, care, potrivit însăși ideea de unitate și integritate științifică inerente acesteia, trebuie, pe dimpotrivă, mergi de la centru la periferie, de la principiile cunoscute la aplicarea lor în special și ar trebui să conducă la un sistem organic în care toate legăturile sunt naturale și necesare

ar fi fost aproape unul de altul. Încercarea de a găsi legătura organică necesară în care de facto este dată doar una aleatorie, mecanică - nu este aceasta o sarcină fără speranță? Prin urmare, clasificarea științifică a științelor trebuie să facă abstracție completă de denumirile aleatoare existente ale departamentelor de știință și, dacă dorește, ca în cazul fiecărei clasificări științifice, să treacă mai întâi inductiv - de la studiul unor fenomene particulare la stabilirea principiilor generale. - atunci astfel de fenomene

particulare pot fi pentru ea doar diferite obiecte ale științelor existente, și nu denumirile și diviziunile arbitrare ale acestora din urmă. Cu alte cuvinte, clasificarea științifică a științelor ar trebui să-și caute principiile în studiul fenomenelor naturii înseși în sistemul lor natural, și nu în luarea în considerare a unor categorii de științe și cunoaștere recunoscute până acum. Și întrucât, alături de aceasta, știința este una dintre „activitățile” eterogene ale omului, reglementată de legile psihologice, clasificarea științifică a științelor trebuie să se bazeze și pe principii psihologice, în special pe cele care se referă la teoria funcțiilor cognitive umane. . Cu alte cuvinte, ar trebui să fie rezultatul unui studiu al diferitelor aspecte ale activității cognitive umane în legătură cu sistemul natural de obiecte al acestuia din urmă. În consecință, sarcina clasificării științelor este, în mod evident, o sarcină psihologică, dar, în același timp, este rezolvabilă doar pe baza doctrinei generale a naturii, a sistemului fenomenelor naturale și a relațiilor lor reciproce, adică pe baza știința naturii, în sens larg și acest cuvânt.

După ce am stabilit astfel semnificația generală, „științifică” a chestiunii clasificării științelor, vom trece la analiza principalelor principii care pot fi extrase pentru aceasta din învățăturile psihologiei și științelor naturale care au fost deja dezvoltate până astăzi.

li.

Principiul general de clasificare a științelor.

*

În primul rând, știința este unificată și inseparabilă, atât din punct de vedere psihologic predominant în epoca noastră, din care apare omogenă și legată organic, în sarcinile și tehnicile sale, ca tip de activitate umană, cât și din cea fizică acum răspândită. sau din punct de vedere științific natural, recunoscând unitatea și integritatea întregii naturi, în măsura în care aceasta este obiectul cunoașterii „științifice”. Prin urmare, dacă este posibil să divizăm și să împărțim o știință unică și inseparabilă în părțile sale, atunci numai condiționat, pur logic, în același mod în care împărțim logic ideea unui organism, ideea conștiinței, etc. Există diferite părți, țesuturi și organe în corp, există diferite fenomene și funcții în conștiință, dar organismul încă reprezintă unitatea și integritatea, la fel ca conștiința, și este imposibil să ne imaginăm o parte a organismului sau o funcție. de conștiință fără corelare cu toate celelalte. Știința este și ea una: în știință există diferite domenii și momente diferite de dezvoltare și, prin urmare, conținutul său este accesibil divizării și distribuției, adică clasificării; dar toate aceste domenii și faze ale dezvoltării științei, adică cunoștințele științifice de natură integrală și unificată, sunt de neconceput altfel decât în strânsă legătură și dependență unele de altele.

Această viziune asupra unității și integrității științei, deși este deja destul de răspândită în rândul oamenilor de știință, nu este încă în niciun caz general acceptată. În primul rând, există încă adepți ai teoriei dualității psihologice a cunoașterii sau a gândirii umane, datorită căreia cunoașterea a posteriori sau experimentală se opune brusc cu a priori sau „din rațiune”. În al doilea rând, există adepți ai teoriei dualității naturii, ca obiect al cunoașterii, datorită căruia natura „din afara omului” și „omul”, ca element special al naturii, sunt, de asemenea, puternic opuse una cu cealaltă,

ca obiecte de studiu pentru știință, precum și cunoaștere a posteriori a priori. Dar, în orice caz, aceste două contraste puternice par arbitrare pentru mulți reprezentanți moderni ai științei. Pe de o parte, convingerea devine din ce în ce mai puternică printre aceștia pe care toate științele le considerau anterior a priori, cum ar fi de exemplu. matematica și logica sunt, de fapt, de origine a posteriori sau experimentală. Pe de altă parte, în rândul oamenilor de știință devine din ce în ce mai răspândită convingerea că este imposibil să recunoaștem existența unei granițe ascuțite între natură și om, ca obiecte de studiu științific. Desigur, aceasta nu spune încă că știința a rezolvat odată pentru totdeauna chestiunea unității complete a materiei și a spiritului, ca presupuse fundamente a tot ceea ce există. Nu acesta este ideea: dacă aceste principii ar fi recunoscute chiar ca fiind foarte diferite unele de altele, atunci nici atunci unitatea cercetării științifice nu ar fi distrusă, deoarece, în primul rând, nimeni nu a dovedit încă că „spiritul” poate servi ca subiectul cercetării științifice în afara manifestărilor materiale și în general „fenomenale”, în al doilea rând, nu s-a dovedit că spiritul, în sensul în care se opune materiei, a fost proprietatea exclusivă a omului, ci dimpotrivă, toată metafizica modernă. filozofia se distinge prin tendința de a răspândi ideea de spirit în tot ceea ce ƀ sferele existenței și cu atât mai mult în sferele existenței animale-organice.

În consecință, unitatea științei, din punct de vedere al științei psihologice și naturale, poate fi dedusă direct din cele mai răspândite doctrine psihologice și fizice de astăzi. Ideea dezvoltării, atât de înrădăcinată în știința naturală modernă, ne obligă inevitabil să îmbinam științele despre om într-un singur lanț cu științele despre natură care există în afara omului: nu numai anatomia, fiziologia și psihologia omului sunt împletite cu numeroase fire, din ce în ce mai puternice se ocupă de anatomia, fiziologia și psihologia animalelor, dar și știința societății umane și manifestările existenței acesteia, adică știința societății în sens strict (sociologia), știința limbajului, filologia) , a moralei (etica), a instituțiilor (știința juridică) etc., toate comparațiile sunt legate din ce în ce mai strâns

folosind metoda științifică cu cercetări științifice corespunzătoare asupra vieții sociale a altor ființe organice. În acest sens al

întregii științe, extinsă anterior la categoria specială sub numele de „umanitar”, străduiește-te să devină științe ale naturii, științe ale fenomenelor naturii care au apărut la fel de mult pe lângă o persoană a conștiinței umane. , precum și în timpul complot din această după-amiază, ca una din aceeași forță natură.

Dar dacă, astfel, numărul persoanelor care protestează împotriva îmbinării științelor fizice, psihologice și sociale într-o idee generală a științelor naturii sau științelor naturii devine din ce în ce mai puțin, atunci nu se poate spune că numărul oamenilor de știință care sunt de acord să dezamăgească și științele matematice, adică fostele „a priori”, sub aceeași idee generală a științelor naturii. Între timp, cei mai străluciți matematicieni și oameni de știință natural ai timpului nostru, cum ar fi, de exemplu. Helmholtz şi Lewis, insistă cu încăpăţânare asupra a posterioriităţii adevărurilor matematice1). Ce determină persistența pe care o manifestă mulți oameni de știință în reticența lor de a recunoaște matematica ca una dintre categoriile științelor naturii? Mi se pare că se explică mai ales prin faptul că teza despre a posterioriitatea adevărurilor matematice este de obicei dovedită folosind tehnici matematice, adică, în primul rând, foarte special și, în al doilea rând, nu direct, ci indirect și, prin urmare, nu suficient de convingător. Așa o dovedește, de exemplu. Helmholtz, deducând necesitatea originii experimentale a axiomelor geometriei euclidiene din teoriile ipotetice ale spațiului ale lui Lobachevsky și Riemann, iar sensul general al demonstrației este că, din moment ce recunoaștem posibilitatea ca mintea umană să gândească spațiul cu pozitiv și curbura negativă (sferică și pseudosferică), apoi oprirea ideii de spațiu cu curbură zero ca bază a geometriei euclidiene și a axiomelor euclidiene nu este explicată în alt mod decât aceea

1) miercuri. Articolul lui Helmholtz în Wissensch. AbhdL „Despre origine

axiomele geometrice11 și capitolul XIV al lui Lewis „Întrebări despre viață și spirit” sub titlul „Matematică — паукаu empiric”.

faptul ca proprietatile acestui spatiu in care existam ne sunt cunoscute din experienta. Dar această demonstrație indirectă a a posterioriității axiomelor geometrice nu ar trebui să pară convingătoare tuturor. Cert este că spațiile, sferice și pseudosferice, nu pot fi reprezentate în mod specific de noi: acestea sunt postulate abstracte care au apărut prin analiza artificială a ideii de spațiu euclidian - aceasta este, prin urmare, o lucrare de fantezie și, dacă am Presupunem că un singur spațiu euclidian ne este cu adevărat dat (și această presupunere este complet legală și este negata doar de metafizicienii celei mai noi formații - spiritiștii), atunci întrebarea este dacă am împrumutat ideea lui din experiență. , sau dacă a fost dat, datorită organizării noastre mentale, deja a priori în mintea noastră.

Nu matematic, ci doar psihologic, în înțelegerea noastră extremă, teza despre a posterioriitatea tuturor adevărurilor matematice poate fi

dovedită în final și complet clar – iar Lewis, ni se pare, are mult mai multă dreptate când citează în favoarea următoarelor gânduri. a acestei poziții: „Un singur corp, vizibilul și tangibilul”, spune el, „dă întindere și formă, mai multe corpuri reprezintă o mulțime – număr” (p. 414); „linia și suprafața există și au proprietăți reale, așa cum o planetă, un cristal, o plantă, un animal există și au proprietăți reale” (p. 416). Acestea și alte considerații similare au ca scop evident demonstrarea „tezei psihologice” despre realitatea obiectelor conceptelor matematice - în aceeași măsură în care obiectele altor concepte științifice sunt reale. Dar merge mai departe: demonstrează că idealitatea imaginară a celor mai matematice concepte nu constituie proprietatea lor exclusivă: „deseori spun”, argumentează el, un punct „fără lungime și lățime”, o linie „fără linie” și o suprafață „fără grosime”, sunt în esență obiecte imaginare, ficțiuni conform cărora astfel de lucruri nu există în realitate.” „Este corect, dar poate induce în eroare. Adevărat, aceste lucruri sunt ficțiuni, dar au o esență reală

cunoaşterea, deşi în izolarea formei sale ideale, pentru că nici o idee nu există în afara minţii. Aceste abstractizări sunt limitele lucrurilor concrete. De fiecare dată, privind o bălţoacă de apă, vedem o suprafață fără grosime; de fiecare dată, privind o suprafață multicoloră, vedem o linie fără lățime, ca limită a fiecărei culori. Delboeuf notează pe bună dreptate că, dacă matematica poate fi numită o creație a imaginației, atunci s-ar putea spune cu egală dreptate lui Newton și Laplace: mecanica voastră cerească este imaginară, pentru că în natură nu există corpuri care să aibă doar gravitație” (pp. 416, 417). „Nu găsim”, spune Lewis în alt loc, „orbite eliptice în bolta cerului, laboratoarele noastre nu ne prezintă gaze perfecte, insulele și continentele nu sunt locuite de „specii” (p. 427).” „Știința se ocupă cu concepte, nu cu percepții, cu ideal, nu cu figuri reale. Desigur, își extrage materialul din natură, dar îl prelucrează din nou, în conformitate cu propriile legi și, creând astfel un microcosmos1), jumătate obiectiv, jumătate subiectiv, este capabil să-și extindă construcțiile, asimilând tot mai mult macrocosmosul. pentru sine” (427). În consecință, „idealitatea” matematicii nu este proprietatea sa specială - este o proprietate a tuturor științelor, în măsura în care acestea constau din concepte. În ceea ce privește alte trăsături imaginare ale axiomelor matematice asupra cărora Kant a insistat atât de mult, și anume necesitatea și universalitatea lor, Lewis afirmă pe bună dreptate că „proprietățile necesității și universalității aparțin tuturor adevărurilor în general și nu aparțin niciunuia” (p. 412), căci aceste proprietăți sunt foarte condiționate și relative. În teorie, toate principiile științifice sunt universale și necesare; dar de facto, având în vedere varietatea nesfârșită a condițiilor realității, această universalitate și necesitate a acestora nu este adesea justificată. Condiționalitatea lor a fost dovedită

l) Microcosmosul și macrocosmosul sunt concepte împrumutate de la gânditorii medievali: microcosmosul este lumea într-o formă mică, așa cum apare în mintea umană, adică reflectată de o persoană; Macrocosmosul, dimpotrivă, este o lume obiectivă, o lume mare. Ed.

Cu toate acestea, mai ales pentru matematică, teoria concevabilităţii spaţiilor „non-euclidiene” şi a axiomelor „non-euclidiene”, aşa cum subliniază şi Helmholtz.

Şi astfel, numai prin metoda psihologică, în sensul larg al cuvântului, adică prin metoda analizei originii conceptelor matematice în mintea umană şi corelarea lor cu alte concepte ştiinţifice, teza despre natura a posteriori a matematica poate fi dovedită. Dar această metodă a fost până acum foarte puţin utilizată. Şi totuşi poate fi diversificat la nesfârşit. În primul rând, ar fi necesar să examinăm întrebarea cât de mult impune în mod inevitabil lumea reală minţii umane o cunoaştere a obiectelor şi a relaţiilor lor, din care pot fi abstrase toate conceptele matematice de bază. În acest fel se poate dovedi că omul primitiv, văzând stele pe cer, spre deosebire de soare şi lună, trebuie inevitabil să fi abstras şi format pentru el însuşi ideea de punct şi ideea de cerc - că el, văzând trunchiurile de copaci drepte şi strâmbe şi contururile ramurilor lor, trebuia să generalizeze în mintea lui ideile de linii drepte şi curbe, precum şi ideea de paralelism a liniilor, perpendicularitatea lor, ideea de unghiuri drepte, acute, obtuze etc. - pe care, văzând contururile dealurilor şi munţilor, ar fi putut şi ar fi trebuit să-şi compună ideea de triunghi, de trapez etc., etc. Că a observat şi a generalizat toate aceste forme sunt evidente din arhitectura locuinţelor sale primitive, din forma instrumentelor şi ornamentelor sale antice pe locuinţe şi îmbrăcăminte, care au apărut prin imitarea formelor date în natură, mult mai devreme decât axiomele matematice abstracte şi matematica ca ştiinţă. Aceeaşi metodă psihologică ar putea fi aplicată într-o formă nouă dacă am urmări procesul dezvoltării efective a ideilor ştiinţifice în rândul diferitelor popoare şi am fi convinşi în acest fel că ideile matematice s-au dezvoltat mai târziu decât unele astronomice şi fizice şi că matematica, ca ştiinţă , este o ştiinţă nativă.fiica unei ştiinţe concrete şi deja evident experimentate, astronomia. În fine, ar putea fi aplicată şi metoda psihologică menţionată

într-un alt mod - la analiza originii denumirilor de idei matematice abstracte - şi atunci s-ar dovedi fără îndoială, de exemplu, că toate denumirile geometrice ale unui punct, trăsătură (linie), plan etc. între toate popoarele sunt de origine pur concretă şi relativ târziu, ceea ce se dovedeşte, de asemenea, că diferă între popoarele aceleiaşi familii. Nu sugerează doar acest fapt că ideile geometrice şi matematice în general sunt generalizări şi abstracţii din experienţă - că numele lor au fost inventate prin analogia conţinutului lor cu anumite obiecte şi fenomene ale lumii vizibile, adică conform legilor asocierii? prin contiguitate internă sau asemănare)? Nu degeaba Gaus a numit geometria „ştiinţa lui Dumnezeu”.

Cu toate acestea, în acest eseu nu intenționez să realizez întregul program schițat de analiză psihologică a originii ideilor matematice. Amân această sarcină complexă și specială pentru altă dată. Am vrut doar să explic prin imperfecțiunea metodelor de demonstrație aplicate până acum faptul curios că, în ciuda dispoziției puternice a majorității gânditorilor moderni de a recunoaște a posterioriitatea propozițiilor matematice, acest adevăr nu a devenit încă cunoscut și propoziţia asociată despre apartenenţa matematicii la domeniul ştiinţei unice şi posibile a naturii pare încă sălbatică şi ciudată pentru cei mai mulţi. Și, între timp, formele, mărimile, relațiile numerice, extensia, spațiul și alte părți ale matematicii nu au un prototip în proprietățile și relațiile lucrurilor și fenomenelor care alcătuiesc natura? La ce se referă aceste idei în acest caz, dacă nu la natură și elementele ei? În general, sarcina nu este în esență să dovedească în mod direct natura a posteriori a propozițiilor matematice numite „axiome”. Aceste prevederi constituie doar o dezvăluire logică a conceptelor matematice deja formate în mintea umană. Întreaga întrebare este cum s-au format aceste concepte și dacă s-au format a posteriori, făcând abstracție din experiență, cum a fost înainte

spune Lewis, este de la sine înțeles că axiomele care dezvăluie conținutul lor își au baza în experiență.

Dar sapienti sat. Dacă nu am dovedit-o în întregime, atunci cel puțin am motivat suficient principiul general pe care l-am exprimat mai sus despre unitatea și omogenitatea științei, pe care o recunoaștem personal ca piatra de temelie a oricărei clasificări a științei.

III.

Principii speciale de clasificare a științelor.*

Acum să trecem de la principiul general pentru a lua în considerare unele speciale. Acestea din urmă, după cum putem deja concluziona din cele spuse mai sus, trebuie să fie de două feluri, și anume fizice și psihologice 1J. Știința trebuie împărțită, în primul rând, în conformitate cu conținutul său obiectiv, adică în conformitate cu proprietățile și relațiile obiectelor pe care le studiază și, în al doilea rând, în conformitate cu structura sa internă, adică în conformitate cu aspectele psihologice ale științifice. analiză care vizează obiecte de aceeași ordine. Aceste două diviziuni ale organismului științific trebuie, evident, să fie strâns împletite între ele, deoarece, în virtutea principiului unității și omogenității științei recunoscut mai sus, atât din punctul de vedere al obiectului său comun, natura, cât și din punctul de vedere al din punctul de vedere al subiectului, aceleași momente psihologice de cercetare trebuie repetate în toate sferele cunoașterii științifice, indiferent de obiectele către care este îndreptată și, în același mod, oriunde există activitate cognitivă, indiferent de momentul căruia îi aparține, trebuie să existe obiecte pentru ea, care să corespundă tuturor verigile acelui lanț general, care se numește natură. În consecință, extern și intern, extrospectiv și introspectiv (conform 1 2

1) Despre acest contrast de concepte metodologice, care nu încalcă în niciun caz ideea unității științei, vom vorbi în timp util în capitolul VI.

Roiul de puncte de vedere terminologice „obiectiv” și „subiectiv”) în divizarea științei trebuie să meargă constant mână în mână. Acesta, dacă vreți, este al doilea principiu general pentru clasificarea științelor, derivat dintr-o analiză a conexiunii și relației dintre principii speciale. Se mai poate spune despre el, din păcate, că încă nu a mărturisit suficient de clar. Cel puțin, atât în cele mai vechi, cât și în cele mai noi experimente de clasificare a științelor, întâlnim predominanța unuia dintre cele două principii menționate. ,

Cele mai vechi experimente în clasificarea științelor aproape că nu merită menționate: înainte de Bacon, metoda externă, fizică, de clasificare a cunoștințelor - în funcție de obiectele de studiu - era complet dominantă, dar nici acea metodă nu era științifică, ci pur empirică. Împărțirea clasică a cunoștințelor în logică, fizică și etică, acceptată de aproape toți scriitorii antici, începând cu Aristotel 1 (Platon și studenții săi au făcut distincția între etică, fizică și dialectică), desigur nu rezistă nici celei mai mici critici științifice. Punctul de vedere psihologic este vizibil doar la Aristotel - în distincția dintre filosofia „prima” (știința abstractă) și „a doua” (știința concretă); dar această distincţie nu este încă foarte direct și strict motivată psihologic. În Evul Mediu, conceptele de știință și artă, pe de o parte (cf. artes liberales în școlile scolastice și scrierile lui Louis Vives în secolul al XVI-lea: de causis Corruptarum ag-tium), - conceptele de știință , filozofia și religia, pe de altă parte, erau atât de confuze și se împletesc, încât ar fi ridicol să cauți vreo clasificare conștientă a științelor printre înțelepții scolastici. Bacon, la începutul secolului al XVII-lea, a fost primul care a încercat să bazeze clasificarea cunoștințelor pe un punct psihologic, dar din păcate încă foarte primitiv și imperfect.

1) Aristotel, însă (în metafizică) are o altă împărțire, tot „obiectivă”, a cunoștințelor în teoretice și practice, primele incluzând fizica, matematica și teologia, iar cele din urmă – politică, economie și etică.

viziune, deosebirea cunoștințelor în funcție de abilitățile minții umane (memoria corespunde istoriei, imaginației - poezie, rațiunea - filozofia, care se împarte în funcție de diferența dintre obiecte în teologie - obiectul Dumnezeu, matematica și filosofia naturală - obiectul natura , iar metafizica - obiectul unei persoane, iar la rândul său și istoria, după același principiu, se împarte în natural,

civil etc.). Toate aceste distribuții de cunoștințe care au predominat în secolul al XVII-lea și prima jumătate a secolului al XVIII-lea, relevând, dacă nu direct, atunci indirect, diferențierea insuficientă continuă a conceptului de știință de conceptele de artă și filozofie, nu au nicio valoare științifică. Chiar și printre enciclopediile franceze edistov sfârșitul secolului al XVIII-lea aceste concepte sunt încă confuze1).

Astfel, în dicționarul enciclopedic al lui Diderot și Dalembert găsim, sub cuvântul știință, următoarea zicală ciudată: „știința este împărțită în patru ramuri și anume inteligența, rațiunea (la sagesse), prudența (la prudence) și arta (l' arta)”, iar apoi autorul aceluiași articol distinge între filosofia naturii și filosofia omului, și o împarte pe prima în matematică, fizică, biologie, a doua în logică și filozofie morală. Kant, în „Critica rațiunii pure”, distinge trei departamente principale ale cunoașterii: matematică, științe ale naturii și metafizică, în mod evident, pornind de la diviziunea practică, non-științifică a cunoștințelor care predomina în epoca sa.

La începutul secolului prezent, există deja monografii speciale pe problema clasificării științelor și artelor, precum Nair, cartea lui Jacob (Enciclopedia tuturor științelor și artelor. Halle, 1810) și cartea lui Krug (Experiența unei noi diviziuni). de stiinte.. 180 5). Dar acești scriitori sunt parțial înrudiți cu cei anteriori, de exemplu. Se presupune că acceptă principiul lui Wolff, în virtutea căruia toată cunoștințele este împărțită în primul rând în empirice și raționale și acceptă parțial principiile ca bază pentru divizarea științelor.

1) Această confuzie de concepte se regăsește și în clasificările obiective ale cunoștințelor din secolul al XVIII-lea, care sunt legate de diviziunile științei și filosofiei dintre antici (cf., de exemplu, diviziunea lui Wolf).

figurile sunt ciudate și fantastice; deci de exemplu Cercul împarte științele în libere, conectate (teologice și juridice) și mixte (științe camerale și medicină).

Bep, în logica sa (I, 230), citează o altă împărțire a științelor în Enciclopădia metropolitana, publicată din 1815. Acolo științele se împart în pure, mixte și aplicate; primul - în formal și real, ultimul - în filozofie experimentală, arte (superioare și utilă) și istorie naturală (cu medicină), și toată distribuția ulterioară a numelor de științe pe clasă reprezintă un arbitrar complet și o confuzie de neimaginat.

În 1828, dr. Arnott, în lucrarea sa despre fizică (după cum aflăm din nou din logica lui Bain) împarte toate științele în patru departamente: fizică, chimie, știința vieții și știința spiritului. Matematica este considerată o introducere în aceste științe. Într-o altă lucrare,

Arpott distinge între cunoștințele concrete și abstracte și contrastează puternic știința cu artele. Astfel, acest scriitor are semne de conștientizare a opoziției a două principii speciale ale împărțirii cunoștințelor: obiectiv și „subiectiv” (introspectiv); dar nici el nu le unește. le aplică pe fiecare dintre ele foarte superficial, atingând în general problema clasificării cunoștințelor doar în trecere. Cu toate acestea, atât în timp, cât și în vederi, el este cel mai apropiat predecesor al lui Auguste Comte.

Copt a oferit, în esență, prima experiență a unei clasificări complet conștiente și științifice a cunoștințelor. Dacă luăm clasificarea sa a științelor și adăugăm la ea clasificarea spenceriană, atunci vom avea tot ceea ce știința a dat până acum care este semnificativ și serios în acest domeniu 1), deoarece toate celelalte experimente în clasificarea științelor, după apariția a cursului filozofiei copțiane, sau revenirea la principiile anterioare neștiințifice, sau reprezintă o oarecare prelucrare și modificare a mențiunii

1) Desigur, dacă ne referim la construcția de sisteme întregi, și nu individuale <) diviziuni speciale.

a două sisteme clasice, încălcând în cea mai mare parte principiile lor de bază. Prima categorie aparține clasificării științelor de către fizicianul Ampere, care a publicat „Un eseu despre filosofia științei” în două volume în 1838. El împarte din nou științele în mod vechi în cosmologice (științe ale lumii) și noologice (științe ale minții) și, distribuind ambele departamente principale ale științelor în departamente și subdiviziuni speciale, primește în cele din urmă până la 170 de nume de științe individuale, parțial în conformitate cu standardele general acceptate, inventate parțial de el pentru a menține simetria. Sarcina sa principală, însă, este, în mod evident, plasarea armonioasă a numelor de științe deja existente și, la o examinare mai atentă, întregul său sistem este izbitor în artificialitatea și arbitrarul său. În vremurile moderne, aceleași metode învechite de clasificare a științelor încă predomină în Germania. Astfel, în logica sa (1878), Dühring, în modul vechi, pune logica și matematica în fruntea științelor, recunoaște științele naturii ca a doua clasă mare, iar a treia - științele despre om și lucrările sale 1 II). Ceea ce este nou în clasificarea sa este doar că încearcă să unească vechile, formale și reale, principiile de divizare a tuturor științelor, demonstrând că matematica și logica au nu numai un sens formal, ci și material, obiectiv (sind sachlich und gegenstãnd). -Iich), dar nu pentru că obiectele lor imediate sunt extrase din lumea obiectivă, ci pentru că, dimpotrivă, toate activitățile naturii sunt supuse unor principii logice și matematice bine cunoscute și el trebuie inevitabil să vină cu tot felul de trucuri și de a face tot felul de întinderi pentru a demonstra ce este cu adevărat un fel de „logică a naturii” (Naturlogik)2).

l) Aproape aceeași împărțire a științelor în matematică, științe naturale și științe spirituale (Geisteswissenschaften) este acceptată de Wundt în logica sa;

II volum 1883. mier. El contrastează, de asemenea, științele „naturale” și „umanitare” în „Fundamentele psihologiei fiziologice”. Introducere, p. 4.

a) miercuri. este Logik u. Wissenschaftslehre, IV Abschn. I cap., în special. pp. 243 - 246. În loc să demonstreze că legile naturii sunt realizate și în legile gândirii, Dühring încearcă să convingă cititorul că legile gândirii se realizează și în legile naturii.

Cum reiese în aceste discuții compatriotul și succesorul lui Hegel și idealist-misticii germani în general!

Printre scriitorii care reluează în funcție de clasificarea lor a științelor lui Comte și Spencer se numără, de exemplu. Ben însuși. El se îndepărtează de distincția lui Spencer între științe concrete și abstracte, corectează în mod destul de legitim unele distribuții arbitrare ale conceptelor, care sunt clar evidente în clasificarea lui Spencer (mai multe despre aceasta mai jos), apoi ia în considerare de fapt ordinea științelor în august. Comte, dar fără a explora în mod independent principiile clasificării științifice a cunoștințelor și fără a încerca să conecteze organic între ele principiile obiectivului și al „subiectivului”, el ajunge în cele din urmă doar la „ordinea numelor deja existente ale științelor”, la legalitatea de care nu se îndoiește nici măcar pentru un minut (cf. logica sa, I, pp. 232-241). Și acestea sunt toate cele mai noi încercări de a corecta și armoniza clasificarea lui Comte și Spencer.

Între timp, este imposibil să le împaci pe plan extern, deoarece principiile lor inițiale sunt diametral opuse. Am afirmat deja mai sus că toți gânditorii au încă fie un criteriu obiectiv, fizic, fie un așa-zis subiectiv, psihologic pentru a împărți știința în părțile sale componente. Această poziție este adevărată și în raport cu cei doi gânditori menționați. La Comte predomină primul criteriu, extern, la Spencer, al doilea, intern, și nu găsim nicio dorință conștientă de a fi de acord asupra ambelor.

Este încă clar că Comte, care a respins psihologia și metoda introspectivă a cunoașterii, și-a bazat clasificarea științelor în principal pe principii obiective. El, totuși, a subliniat diferența pur psihologică dintre cunoașterea concretă și cea abstractă, dar, probabil din disprețul față de distincțiile psihologice ale conceptelor în general, nu a dezvoltat această latură a predării sale și, de fapt, în implementarea clasificării sale a științe, a ignorat diferența menționată, recunoscându-i semnificația evident secundară, adică (comparați tabloul său synoptique din volumul I al cursului, pagina 7). Dar cum face evoluționistul și admiratorul naturalului

Dar în ceea ce privește metoda științifică, Spencer nu și-a bazat întreaga sa clasificare a științelor pe principiul obiectiv, principiul evoluției, atât de iubit de el - acest lucru ne este foarte puțin clar. Probabil că principiul psihologic pe care l-a văzut l-a orbit atât de tare încât nu a mai putut să-i vadă unilateralitatea. Sau, din rivalitatea cu Comte, nu a vrut să recunoască geniul ideii principale a clasificării sale (ideea unei ierarhii a științelor) și să o facă baza clasificării sale 1). În orice caz, datorită împrejurărilor tocmai menționate, clasificarea lui Comte, deși genială în concept, se dovedește a fi insuficientă și unilaterală, iar clasificarea lui Spencer nu este doar unilaterală, ci și incorectă și complet nesatisfăcătoare la începuturile sale. Cu toate acestea, trebuie adăugat că ambii scriitori au fost, de asemenea, prea duși de sistemul existent de numire a științelor și, fără a-l supune unei critici suficiente, au fost adesea sclavii terminologiei dominante. Începând să criticăm, să corectăm și să unim ceea ce este valoros în clasificările științelor lui Comte și Spencer, repetăm încă o dată că, în opinia noastră, clasificarea naturală a științelor ar trebui să fie complet emancipată de terminologia existentă, mai ales aleatorie, {ïГ care ar trebui să aibă sarcina de a realiza adică unitatea și legătura organică în aplicarea a două principii speciale de împărțire a activității științifice: extern, constând în recunoașterea relației dintre departamentele de cunoaștere și clasele de fenomene naturale studiate de știință, din punct de vedere. a ideii de dezvoltare, și internă, psihologică, constând în recunoașterea anumitor aspecte ale dezvoltării ideilor științifice în sine, în legătură cu legile și procesele activității cognitive umane.

1) A profitat, însă, de această idee, dar numai cu un studiu special al relației dintre științele unui grup, și anume cele concrete (cf. „Fundamentele psihologiei** ale sale, I, § 65).

IV.

Critica clasificărilor științelor de către Comte și Spencer.

În Comte, așa cum am spus deja, cea mai valoroasă este ideea ierarhiei științelor. Comte primul subliniază pe bună dreptate că „sarcina principală a oricărei lucrări enciclopedice este de a aranja științele în ordinea încurcăturii lor naturale (înlănțuirea), în urma dependenței lor reciproce unele de altele” (Cours, I, 60). El realizează că vechea împărțire a științelor, după diferitele calități ale obiectelor, pare insuficientă, că criteriul pentru calitatea obiectelor este prea relativ, că obiectele studiate de știință sunt în strânsă legătură organică între ele și că, în în conformitate cu aceasta, științele constituie un lanț inextricabil de cunoaștere, dependente unele de altele. De aici și ideea conexiunii lor genetice, incorectitudinea unui principiu simplu, ca să spunem așa, liniar sau exclusiv „extensiv” al diferențierii lor și nevoia de a le descoperi ierarhia naturală, în concordanță cu diferențele lor intense. Dar ce principiu ar trebui să alegem pentru a descoperi verigile succesive ale scării ascendente a științelor?

Recunoscând relația dintre dependența reciprocă a științelor și dependența reciprocă a obiectelor lor, Comte, desigur, a trebuit să caute un astfel de principiu sau criteriu în natura obiectelor. Dar pentru descoperirea succesiunii și conexiunii legitime a obiectelor din natură, în vremea lui nu exista un punct de vedere călăuzitor corect. Ideea dezvoltării treptate a naturii, este adevărat, se maturiza deja în mintea celor mai buni gânditori, inclusiv în mintea lui Comte, dar știința naturii nu sfințise încă această idee cu autoritatea ei, nu a formulat-o clar cu un sistem de principii și nu a pus-o pe baza unor fapte și observații concrete. Prin urmare, lui Comte, care el însuși nu era suficient de naturalist pentru a anticipa ideile lui Darwin, nu mai avea decât un singur lucru: să caute rase.

ordinea fenomenelor și a obiectelor naturii, ca obiecte ale științei, un criteriu extern, secundar. Aceasta este ceea ce el găsește în semnele diferitelor grade de simplitate și generalitate ale fenomenelor naturale care constituie subiectul de studiu al științei. Dar din propriile sale cuvinte reiese că acest criteriu este parțial subiectiv și tocmai din acest motiv, într-o oarecare măsură, relativ, căci Comte îl identifică imediat cu criteriul „un grad mai mare sau mai mic de ușurință de studiu” al amintitului. fenomene. Și într-adevăr: cum putem ști despre simplitatea și generalitatea comparativă a fenomenelor, atunci când nu suntem capabili să derivăm aceste semne din ideea generală a dezvoltării lor consistente, dacă nu din cauza gradului de ușurință al studiului lor? Între timp, acest criteriu subiectiv, în anumite împrejurări, ne poate induce în eroare, deoarece, având în vedere condițiile inegale ale cunoașterii noastre inițiale cu diverse grupuri de fenomene naturale, se poate întâmpla ca fenomene mai complexe și mai particulare să ni se pară mai înțelese și mai ușor de învățat decât mai simplu si general. Nu degeaba studiul funcțiilor cognitive și al legilor gândirii a fost la un moment dat considerat cel mai ușor și cel mai puțin nevoie de cunoștințe pregătitoare, 4T și ne-a forțat să recunoaștem logica ca fiind cea mai simplă și prima în ordinea științei de studiu. Dacă, așadar, Comte, în ciuda relativității și subiectivității interne a principiului său, a stabilit totuși o asemenea ierarhie a științelor, care nici astăzi nu și-a pierdut valoarea și necesită doar corecții parțiale, și nu o modificare radicală, atunci aceasta trebuie atribuită faptul că de fapt el s-a ghidat în stabilirea sistemului său de științe deloc de criteriul extern menționat mai sus, pe care i l-a atașat din exterior, doar pentru a-i da o sancțiune logică decentă, ci de cel intern, deși recunoscut instinctiv de el, criteriu al dezvoltării treptate a naturii. Acest lucru este dovedit de faptul că în pagina următoare el trece direct la opoziția a două mari clase de științe: despre corpurile „anorganice” și despre corpurile „organice” - contrast

concepte, care, desigur, nu pot fi în întregime justificate prin criteriul simplității relative și al universalității fenomenelor. Dacă Comte ar fi rămas fidel acestui ultim criteriu, atunci ar fi trebuit, înainte de a da sistemul desemnat de obiecte și științe corespunzătoare, să studieze în detaliu și cu minuțiozitate toate clasele de fenomene naturale din punctul de vedere al simplității și universalității lor. caracteristici; dar nici nu-i trece prin cap.

Astfel, în mod conștient, Comte ia un criteriu pur extern și secundar, deși corect (dacă nu este distorsionat de sugestii subiective) pentru a stabili ierarhia fenomenelor naturale și ierarhia corespunzătoare a științelor; inconștient, el este încă ghidat de singura corectă, dar neîncă un criteriu obiectiv pentru dezvoltarea pas cu pas a naturii care s-a maturizat în știință în vremea lui. Desigur, datorită unei astfel de aplicări inconștiente și instinctive a principiului dezvoltării, ierarhia științelor lui Comte nu poate fi perfectă. După ce a făcut mai întâi diferența între știința corpurilor anorganice (corps brutes) și știința corpurilor organice (corps organisés), el nu mai găsește temeiuri obiective complet naturale pentru o împărțire ulterioară a fiecărui grup principal de științe după același principiu și este ghidat în continuare. prin terminologia existentă a științelor, dat fiind gradul de dezvoltare a acestora n opiniile predominante asupra caracterului și relațiilor lor. Drept urmare, împărțind știința corpurilor anorganice în astronomie, fizică și chimie, el, fără temeiuri suficiente, pune chimia după fizică, adică deasupra ei în ierarhia generală, ca și când fenomenele studiate de chimie ar fi active mult mai complexe și mai speciale. fenomenele, studiate de fizică sau, în limbajul modern, au avut o origine mai târziu în dezvoltarea naturii decât acestea din urmă și au fost direct dependente de ele. Această idee nu rezistă criticilor în prezent, deoarece fenomenele chimice și fizice, conform ultimelor cercetări, sunt atât de strâns întrepătrunse între ele, încât este greu de găsit linia exactă dintre tempo și altele. În plus, împărțind știința corpurilor organizate în fiziologie și fizică socială, Comte, după cum se știe, a fost influențat de

fără cea mai pură prejudecată, a eliberat veriga intermediară a „fizicii individuale” sau psihologiei, care, după cum s-a dovedit suficient acum, nu poate fi contopită cu știința organismului, în sensul strict al cuvântului, deoarece are un adaos special. metodă introspectivă de studiere a obiectelor sale, prin urmare metoda pe care Comte a folosit-o și în distincția menționată mai sus dintre cunoștințele și ideile concrete și abstracte (ar fi interesant de știut ce metodă fiziologică, după Comte, ne-ar putea dezvălui acest contrast!) .

În cele din urmă, recunoașterea matematicii în parte ca un departament de „științe naturale”. filozofia naturală” (partie constituante de la philosophie naturelle), Comte încă nu îndrăznește să facă pasul final spre contopirea acesteia cu alte științe ale naturii și, aducând un omagiu concepției tradiționale a matematicii ca știință de categorie specială, știință instrumentală. prin excelență, o plasează într-o

grupă specială în fruntea științelor fenomenelor atât anorganice, cât și organice, rupând greșit legătura naturală cu astronomia, despre care am vorbit deja mai sus.

Nu este nevoie să vorbim în mod special despre împărțirea ulterioară a fiecăreia dintre cele șase științe fundamentale în Comte. În această diviziune, el își trădează și mai mult principiul ierarhiei și se face și mai dependent de denumirile de științe existente și de alcătuirea și dezvoltarea acestora date în epoca sa. Nicio idee comună de legătură nu poate fi găsită în aceste diviziuni ulterioare ale științei.

Din tot ce s-a spus, este evident că pentru clasificarea modernă a științelor nu poate fi luat de la Comte decât principiul general al ierarhiei cunoașterii, dar ar trebui justificat mai profund cu ajutorul teoriei dezvoltării apărute. după publicarea „Cursului” lui Cotz. Distribuția actuală a științelor în Comte nu poate fi luată în considerare în mod util decât ca o aplicare inconștientă, în unele privințe, a acestui principiu de dezvoltare, care a avut ca rezultat, în cazuri cunoscute, o distribuție destul de corectă a ramurilor cunoașterii,

pentru 4TÒ se poate obiecta, de exemplu. și din punct de vedere științific modern, împotriva plasării matematicii și astronomiei sub fizică și chimie, aceasta din urmă sub fiziologie și fiziologia sub fizica socială în scara generală a științelor?

Înainte de a încerca, în conformitate cu concluziile indicate, să corectăm ierarhia științelor lui Comte, să trecem la critica clasificării lui Spencer, în care putem observa aplicarea celui de-al doilea principiu de bază pentru explicarea științifică a conținutului științei — principiul psihologie.

Spencer, pentru dezvoltarea acestui principiu psihologic, a făcut, totuși, mult mai puțin decât Comte pentru dezvoltarea principiului fizic, obiectiv. Cert este că opoziția dintre cunoașterea concretă și cea abstractă a fost stabilită cu mult înainte de Spencer, iar Comte însuși, așa cum am spus, insistă asupra ei (Cours, I, pp. bisled.). În Spencer, singurele lucruri complet originale sunt: 1) ideea de a defini sensul fiecărei științe individuale din punctul de vedere al gradului de concretețe și abstractizare a ideilor sale și apoi 2) recunoașterea etapelor de tranziție între științe abstracte și concrete, pe care Spencer le exprimă în ideea de științe abstract-concrete. Din păcate, aplicarea efectivă a acestor noi idei în clasificarea lui Spencer lasă mult de dorit.

Spencer, în clasificarea sa, încearcă să explice în mod clar sensul în care el preia conceptele de abstract și concret și diferența dintre interpretările sale asupra acestor concepte față de cele date de predecesorii săi, inclusiv Comte. El demonstrează că Comte confundă conceptele de „abstract” și „general” (abstrait et général), concret și „particular”. Conform convingerii sale, conceptele abstracte și cele generale sunt diferite unele de altele. Generalul poate fi și concret,

deoarece este accesibil percepției directe în fenomenele individuale; mâncarea abstractă este doar un produs al gândirii și obiectul contemplării sale, și nu al percepției senzoriale. Există, desigur, mult adevăr în această distincție psihologică, deși în Spencer este prezentată destul de vag și se bazează pe considerații pur logice, și nu pe o analiză psihologică a cognitive.

proceselor. Prin urmare, el recurge în cele din urmă la exemple aleatorii pentru a-și ilustra mai clar poziția1). Conform teoriei psihologice pe care o expunem în op. „Cu privire la problema reformei logicii”, problema în acest caz se reduce pur și simplu la diferența dintre conceptele concrete și abstracte și diferența corespunzătoare dintre acele acțiuni ale minții care se numesc generalizare și abstractizare, adică involuntare și arbitrare (naturale). şi artificial) selecţia trăsăturilor b fenomene. Dar, dacă Spencer are dreptate în a face distincția între conceptele concrete și abstracte, atunci Comte are dreptate și când înțelege, în contrastul său dintre concret și abstract, o diferență la fel de reală între idei și concepte — în general, atât de concrete cât și abstracte). Se poate doar obiecta terminologiei sale, deși, totuși, conceptele de „concret” și „abstract” sunt foarte relative: conceptele concrete pot fi numite, la rândul lor, „idei abstracte”, deoarece nu există o graniță clară și complet clară între involuntar și voluntar. acțiuni ale minții. Acțiunile conștiente ale minții, spre deosebire de cele inconștiente, servesc tocmai ca embrion al acțiunilor voluntare și, din punctul de vedere al dezvoltării, toate fenomenele înrudite din natură sunt atât de strâns împletite între ele încât toate denumirile care marchează diferențele lor. sunt extrem de relative. Între timp, Spencer, respingându-l pe Comte, se află într-un punct de vedere complet absolut, ca și cum conceptul de „abstract” ar fi fost aruncat de natură în sine într-o formă strict definită și neschimbătoare, nepermițând o dublă interpretare. Acest „absolutism” al lui Spencer, așa cum vom vedea mai jos, este destul de clar dezvăluit chiar în clasificarea sa a păianjenilor.

Mai mult, Spencer găsește și diferența dintre punctul său de vedere și punctul de vedere al lui Comte, că Comte a recunoscut contrastul dintre conținutul concret și abstract în fiecare știință (există matematică concretă și abstractă, biologie concretă și abstractă etc.), alias Spencer. - consideră că unele științe sunt complet concrete, altele complet abstracte. Dar și asta este diferit -

1) Vezi Classifie, des sciences (trad. Réthrové), 2 ed, pp. 6 și urm.

care puncte de vedere nu sunt atât de importante pe cât crede Spencer. Este mai mult despre cuvinte, căci ce se înțelege prin știință separată? Din punctul nostru de vedere, în general, recunoașterea

diferenței dintre științe concrete și abstracte este deja o împărțire a conținutului uneia și aceleiași, științe unificate și integrale în concret și abstract, iar dacă acest lucru este posibil în raport cu întreaga știință, atunci de ce nu ar fi posibilă în raport cu principalele sale departamente? În consecință, Comte, din punctul de vedere al lui Spencer însuși, are dreptate în a distinge între conținutul concret și abstract în aceeași știință. Dacă Spencer dorește să spună că departamentele concrete ale științei pot fi desemnate prin nume speciale ale științelor speciale, cele abstracte din nou prin nume speciale, atunci, desigur, are dreptate; dar Comte cu greu putea nega o asemenea posibilitate.

Și astfel, în dezacordul care tocmai am afirmat, ambii scriitori ar fi avut dreptate, dacă Spencer, confuz în interpretarea sa specială și absolută a conceptului de „abstract”, nu ar fi ajuns în sfârșit la o asemenea plasare a științelor în conceptele de „ cunoștințe concrete” și „abstracte”, care sunt deja de-a dreptul absurde și eronate. El consideră că matematica și logica sunt științe exclusiv abstracte – mecanică, fizică, chimie etc. d. abstract-concret - astronomie, geologie, biologie, sociologie etc. exclusiv concrete - si, din punctul de vedere al dependentei unor stiinte fata de altele, stiintele abstracte stau in fruntea tuturor celorlalte, concrete in coada. .

În acest caz, această aranjare generală este cea mai profundă absurditate, deoarece dacă admitem, împreună cu psihologia modernă, că singura sursă finală a cunoștințelor și ideilor noastre, conform conținutului lor, este experiența, externă și internă, iar această poziție este recunoscut de însuși Spencer, psihologul empiric, atunci evident că va trebui să admitem că cunoștințele se pot dezvolta și pot depinde una de alta doar în ordine inversă, adică de la concret la abstract. Spencer, totuși, are un colț în teoria sa filozofică în care sământa unei astfel de idei nefirești despre dezvoltarea cunoașterii „de la a6-z, abstract la concret” poate fi imbricată - aceasta este ipoteza lui despre ereditare.

transmiterea finală a unor seturi complexe de idei în organizarea fiziologică a creierului 1). Dar cu greu această ipoteză, care permite. cu toate acestea, mai multe interpretări diferite ale 1 2) sunt destul de suficiente pentru a explica ordinea menționată a ideilor științifice în Spencer, dacă doar luăm în considerare direcția generală a doctrinelor sale psihologice. Prin urmare, nu mai rămâne decât să afirmăm ciudata eroare în care a căzut, fără a încerca să explicăm definitiv motivele acesteia.

De la critica ordinii generale a conceptelor, să trecem la o examinare a particularităților. Faptul că Spencer a recunoscut matematica și logica ca științe pur abstracte poate fi explicat și prin influența tradiției și a rutinei chiar și asupra minții geniului. Dar cum a ajuns la concluzia că toate științele care au ca subiect lumea organică au conținut pur concret - acest lucru cu greu poate fi explicat altfel decât din dorința lui Spencer de a umple rubrica „științe concrete” cu un anumit conținut cu orice preț. Este propria sa biologie, care se

străduiește în cele din urmă să dezvolte un concept abstract de „viață”, o știință de natură exclusiv concretă? Ce poate fi mai abstract decât conceptele de viață, organism, conștiință, societate, a căror definiție este scopul ultim al biologiei, psihologiei, sociologiei, chiar și din punctul de vedere al lui Spencer însuși? Sunt aceste concepte mai puțin abstracte decât conceptele de dimensiune, număr, spațiu și timp? Am expus abstractitatea tuturor acestor concepte destul de clar în capitolul IV al lucrării noastre „Despre reforma logicii” și nu vom repeta ceea ce se spune acolo, deoarece chiar și vagitatea și imperfecțiunea acestor concepte în știința anterioară, așa cum precum și caracterul incomplet al acestora, sunt suficiente definiții în știința modernă

1) miercuri. Bazele Psihologie, vol. II, 208 și vol. III, 322.

2) Gândim, de exemplu. că singura interpretare posibilă a acesteia este următoarea: organizarea ereditară a aparatului mental va determina doar direcția generală în care datele specifice ale experienței sunt prelucrate în produse abstracte, dar aceste produse ale prelucrării în conținut sunt încă în întregime dependente de material oferit de experiență și nu se fac excepții în acest sens și astfel de concepte, precum conceptul de spațiu și timp.

Noah pentru a vedea cât de complicată este calea abstracției, cu ajutorul căreia sunt dezvoltate. Sau poate pentru că nu au fost încă pe deplin elaborate, Spencer va nega legitimitatea aspirațiilor științelor menționate de a le construi? Dar atunci de ce el însuși încearcă uneori să îndeplinească această sarcină imaginară? Și dacă este fezabil în viitor, atunci de ce nu a spus măcar că stadiul concret actual de dezvoltare a biologiei, psihologiei și sociologiei este de tranziție la abstract? Nu spune asta pentru că, în opinia sa, abstractul se află în fruntea concretului, și nu invers și nici măcar nu permite gândirea posibilității unei treceri a științelor de la o etapă de dezvoltare la alta. Altfel, de ce ar fi o ceartă cu Comte?

Ceea ce s-a spus este suficient pentru a ne convinge că dacă Spencer are dreptate în a insista asupra dezvoltării unor idei științifice abstracte, concrete și mixte și dacă are dreptate în dorința sa de a desemna în termeni speciali științele în care această diferență în conținutul ideile sunt relevate, apoi în aranjarea propriu-zisă a științelor el permite astfel de inconsecvențe ciudate care contrazic atât teoria psihologică generală a dezvoltării proceselor cognitive și a produselor lor, cât și în special conținutul și sarcinile actuale ale științelor. Și nu este nevoie să spunem că absența oricărui criteriu obiectiv strict și comun pentru întreaga clasificare în împărțirea conținutului științei o obligă să se separe unele de altele asemenea sfere de cunoaștere strâns întrepătrunse precum matematica și astronomia, logica și psihologia. - fizica si chimia, pe de o parte, si geologia, pe de alta, etc. Punctul sau de vedere psihologic poate fi folosit, dar trebuie complet prelucrat si pus in legatura cu punctul de vedere fizic, adica in legatura cu teoria dezvoltarea naturii.

V.

Corectarea și unificarea clasificării științelor de către Comte și Spencer într-un singur sistem comun.

Conținutul științei poate fi împărțit, așa cum am spus deja, 1) în funcție de diferitele grupe de fenomene naturale studiate de ea, în dezvoltarea lor secvențială sau în evoluția lor de la cele mai simple la cele mai complexe și 2) în funcție de momente ale studiului acestor diferite grupuri de fenomene, care, datorită constanței și unității legilor activității cognitive, trebuie să fie întotdeauna aceleași. Aceste două puncte de vedere sau două principii - principiul dezvoltării fenomenelor naturale, indiferent de conștiința noastră și principiul dezvoltării ideilor noastre, în procesul de cunoaștere a acestor fenomene naturale - vom încerca să aplicăm în mod consecvent la clasificarea conţinutului ştiinţei.

Comte împarte natura în două regiuni, făcând distincție între corpurile anorganice și cele organice. Nou 1) știința studiază nu numai „corpurile”, ci și „procesele” care au loc în ele, iar ideea generală a obiectelor sale este mai bine exprimată prin conceptul mai general de „fenomene”. În 2) fenomenele naturale, conform terminologiei pline de spirit a lui Spencer, pot fi nu două, ci trei clase, și anume 1) fenomene anorganice, 2) fenomene organice și

3) fenomene superorganice. În conformitate cu aceasta, conținutul științei, din punct de vedere extern sau fizic, poate fi împărțit în trei secțiuni principale. Dar acest lucru nu este suficient: fenomenele din toate cele trei ordine, în dezvoltarea lor, au un grad din ce în ce mai mare și pot fi studiate 1) în manifestările și relațiile lor mai generale și de bază și apoi, 2) în cele mai speciale și mai complexe. unităţi ъ, pe care le caracterizează şi care constituie deja o etapă de tranziţie la desfăşurarea fenomenelor de ordinul următor, superior. În conformitate cu aceasta, conținutul fiecăreia dintre cele trei științe principale de mai sus poate fi împărțit în două. Exact

De asemenea, este posibil, desigur, în continuare, în conformitate cu scara dezvoltării și complexității fenomenelor naturale, să disecăm conținutul fiecăruia dintre cele șase departamente ale științei dobândite în acest mod, toate din același punct de vedere al consecvenței. evoluția obiectelor de cunoaștere și a ideilor corespunzătoare acestora, cât de mult depind de aceste obiecte. *Și așa, probabil, la infinit, pentru fiecare mic corp de fenomene din sistemul general poate, într-o anumită măsură, să devină subiectul unei analize științifice speciale și al celei mai minuțioase și îndelungate cercetări. Dar, în primul rând, până acum cursul real de dezvoltare a naturii. în diversele sale particularități, inaccesibile înțelegerii umane, până atunci ar fi foarte dificilă definirea tuturor acestor

nenumărate departamente și subdiviziuni posibile ale cunoașterii, din punctul de vedere al relațiilor dintre obiectele lor. În al doilea rând, în măsura în care acest lucru este deja posibil în cadrul fiecărui domeniu major al științei, ar trebui lăsat în seama specialiștilor. Prin urmare, personal ne vom limita la indicarea sus-menționată a celor șase etape principale din ierarhia științelor, în conformitate cu principiul evoluției fenomenelor naturale, și vom încerca acum să definim ceva mai îndeaproape conținutul fiecăreia. , precum și să vină cu nume potrivite pentru ei.

Fenomenele anorganice de natură și compoziție mai generală și simplă sunt fenomene cosmice - mișcările și relațiile corpurilor cosmice din punct de vedere al mărimii, densității, masei, atracției reciproce etc., acestea sunt fenomene de natură generală mecanice; dimpotrivă, fenomenele anorganice de natură și compoziție mai speciale și mai complexe sunt pentru noi, locuitorii pământului, fenomene geologice, reprezentând o etapă ulterioară în dezvoltarea fenomenelor cosmice '); Spre deosebire de acestea din urmă, fenomenele geologice nu sunt de natură pur mecanică, ci așa-numitele fizice și chimice. Vom desemna totalitatea generală a științelor și cunoștințelor legate de fenomenele cosmice

1) miercuri. în Spencer - despre relația dintre astronomie și geologie, Fundamente. Psih., 1, § 33, esp. pagina 142.

un termen de cosmologie vechi, dar deja izolat; Notăm ansamblul general de științe legate de fenomenele geologice prin termenul de geologie utilizat în mod constant, dar extins în cunoștințele sale, termenul de geologie 1).

Fenomenele organice de natură și compoziție mai generală și simplă sunt fenomene care au loc în țesuturile plantelor și luăm acest termen în sensul cel mai larg posibil din punctul de vedere al științei naturii. Știința fenomenelor acestui grup va include astfel și doctrina celor mai simple celule organice și a agregatelor lor care fac parte din organismele animale, deoarece și aceste celule sunt caracterizate în primul rând doar de viața vegetală, adică de metabolism și dacă prezintă orice abilitate de mișcare, atunci acest lucru nu dovedește nimic, deoarece aceeași abilitate de mișcare, așa cum o dovedesc ultimele cercetări ale lui Charles Darwin și fiului său, este, de asemenea, inerentă unor țesuturi și organisme special vegetale. În general, fenomenele organice sunt mai generale și mai simple - acelea în care capacitatea organismelor de a-și regla independent existența și, prin urmare, capacitatea asociată de a se deplasa independent dintr-un loc în altul, nu este încă dezvăluită. Fenomenele organice de natură și compoziție mai speciale și mai complexe sunt cele care au loc în organismele animale individuale, din ce în ce mai mici. În conformitate cu această diviziune, vom numi cele două departamente de cunoaștere care fac parte din știința generală

,) Această împărțire a științei fenomenelor anorganice se apropie și de împărțirea lui Spencer în astrogenie și geogenie (cf. Fundamentals of

Sociology, vol. I, g. I, § 1); dar după cum se poate observa din tabelul 3 al științelor din „Clasificarea științelor” a lui Spencer, conținutul conceptelor noastre de cosmologie și geologie este mai larg decât conținutul pe care Spencer îl pune în conceptele de astrogenie și geogenie (cf. de mai jos tabelul nostru de științe). Termenul de cosmologie și geologie este folosit într-un sens similar cu al nostru de către Siciliani (Prolégomènes à la psycbogenie moderne p. 172). Termenul de cosmologie, într-un sens mai extins decât al nostru, este folosit și de Lyons (On the Study of Psychology, p. 49).

despre fenomene organice — fitologie (ϕотон, plantă) și zoologie (ζω<D, animal) * 1).

Fenomenele supraorganice de natură și compoziție mai generală și simplă sunt fenomene psihice, iar fenomenele sociale mai speciale și mai complexe. Astfel, vom împărți știința fenomenelor supranaturale în două catedre - psihologie și sociologie, păstrând pentru moment termenul de Comte și Spencer (format, după cum știți, greșit) 2).

În acest fel, obținem următoarea ierarhie de bază a științelor din punct de vedere extern, fizic:

I. Științe anorganice | fenomene organice ej I. Ştiinţa fenomenelor organice III. Științe despre fenomenele superorganice

1. Cosmologie.

2. Geologie.

3. Fitologie.

4. Zoologie.

5. Psihologie.

6. Sociologie.

Această împărțire de bază a conținutului științei se remarcă printr-o unitate perfectă de principiu și, în același timp, simplă

1) Comte consideră că este posibil să se accepte această împărțire în cadrul științei organismului, subliniind diferența dintre „physiologie végétale” și „physiologie animale”, dar apoi, temându-se de o simetrie excesivă în sistemul său, nu insistă serios asupra această distincție fundamentală (Cursuri de miercuri,

I, 74). În ceea ce privește terminologia, Lewis introduce în sistemul său și termenii de fitologie și zoologie (cit. cit., p. 7), iar termenul de zoologie în sensul larg pe care l-am adoptat se găsește și la Siciliani (cit. cit., p. 7). . 172).

a) Să remarcăm aici prin felul în care Spencer plasează fenomenele mentale în categoria organice și „superorganice”44 și numește de fapt doar fenomene sociale, dar dacă luăm în considerare că în fenomenele mentale, pe lângă condițiile pur organice, o este implicat și un factor special ъ - conștiința, care nu este în niciun caz o trăsătură caracteristică generală și necesară a vieții organice, atunci vom ajunge la concluzia că distribuția conceptelor pe care le-am acceptat este corectă. Cu toate acestea, Spencer însuși în „Fundamentals”. Psychol.44 vorbește despre prezența în fenomenele mentale a unui astfel de element care le diferențiază brusc de fenomenele care sunt pur fiziologice sau organice în sensul lor propriu (cf. op. cit. I, pp. 146 și 147), astfel încât Lewis chiar și argumentează cu Spencer despre o distincție atât de clară, în opinia sa, între fenomenele organice și cele mentale (cf. op. cit., p. 59).

De aceea, dar tocmai datorită primei sale trăsături, nu găsim în el asemenea denumiri de științe precum denumirile de matematică, astronomie, fizică, chimie, fiziologie. Toate aceste denumiri denotă științe de natură mai specializată și le vom acorda locul cuvenit în împărțirea ulterioară a conținutului celor șase științe de bază menționate, din punct de vedere psihologic. Vom trece acum la analiza acestui ultim.

Am spus deja că procesul de dezvoltare a ideilor și cunoștințelor de la concret la abstract este acel proces psihologic care se reflectă în componența fiecărei științe obiective și care ar trebui să stea la baza divizării psihologice a cunoștințelor. În acest moment ne apropiem de Comte și ne îndepărtăm de Spencer, care a recunoscut că fiecare ramură principală a științei este fie pur concretă, fie pur abstractă, fie amestecată în natură. Dar ne vom apropia imediat din nou de Spencer dacă ne exprimăm convingerea în necesitatea ca, atunci când împărțim, în cadrul fiecărui grup principal de cunoștințe, nu numai departamentele de concepte concrete și abstracte, ci și departamentele de concepte mixte, de a subsuma toate aceste departamente de cunoastere sub idei diverse stiinte speciale. Vom merge chiar mai departe pe drumul pavat de Spencer și vom recunoaște științele mixte ca aparținând a două categorii: 1) științe concret-abstracte, 2) științe abstract-concrete. Cert este că, în procesul de dezvoltare a ideilor sale, mintea umană parcurge două căi: mai întâi urcă de la concret la abstract, apoi coboară înapoi, de la abstract la concret. De aici diferența dintre metoda inductivă a cunoașterii și cea deductivă. Spencer a recunoscut doar existența științelor abstract-concrete*, însemnând prin acest nume acei păianjeni pe care i-am numi mai degrabă concret-abstracti (totuși, distribuția specială a acestor păianjeni este diferită pentru Spencer și pentru noi). Recunoscând o singură categorie de științe mixte, lui Spencer nu-i pasă de aranjarea corectă a elementelor termenului său dublu,

Da, acest lucru a fost împiedicat parțial de plasarea lui eronată a științelor abstracte în fruntea tuturor celorlalte. Succesiunea naturală a științelor de diferite categorii, din punctul de vedere al doctrinei psihologice a inevitabilului (din punct de vedere al dezvoltării ideilor), momentelor activității cognitive umane, va fi următoarea:

1. Științe concrete...

2. Științele sunt concrete și abstracte.) (INDECTIV)

3. Științe abstracte (inductiv-deductiv).

4. Ştiinţe abstract-concrete (deductive).

Această distribuție a conținutului fiecărei științe de bază separate în mod obiectiv coincide complet cu teoria dezvoltării ideilor, pe care am conturat-o și am motivat-o în detaliu în eseul nostru „Despre problema reformei logicii” (Capitolul II) și pe care o prezentăm pe scurt. menționate mai sus: primele, în ordinea produselor complexe, experiența senzorială, conform acestei teorii, sunt idei concrete, a doua sunt concepte concrete, a treia sunt concepte abstracte, a patra sunt idei științifice în sens strict, adică concepte abstracte complet organizate metodic. Știința este o colecție de concepte. Prin urmare, prima, cea mai de jos și etapa pregătitoare a fiecărei științe este procesarea unor idei specifice în concepte specifice sau, mai precis, verificarea, corectarea și adăugarea sistemului acelor concepte specifice care s-au format în mintea umană sub influența a cunoștințelor exterioare și pre-științifice.Sunt cu natura. Această sarcină, în cadrul fiecărui domeniu de cunoaștere, este îndeplinită de științe specifice care colectează, descriu și clasifică materialul, adică faptele disponibile ale experienței științifice.

A doua etapă a activității științifice este prelucrarea conceptelor concrete în unele abstracte, sau, mai exact, împărțirea și analiza artificială a conținutului conceptelor concrete, sub forma verificării, corectării și adăugării formate în mintea umană, prin pre -experienta stiintifica, abstractizare.

concepte reale. Această sarcină este îndeplinită de științe abstracte concrete, adică. științe, al căror material este încă concret, dar produsele sunt abstracte.

A treia etapă a muncii științifice este prelucrarea conceptelor abstracte în ideile științifice cele mai abstracte, organizate metodic, cu scopul de a construi un sistem armonios al acestora și cu scopul de a dobândi principii generale din care să se explice perfect tot felul de specialități speciale. s-ar putea deduce cazuri. Când în acest fel dezvoltarea ideilor științifice atinge apogeul, începe calea de întoarcere de la abstract la concret, iar explicarea fenomenelor

concrete din punctul de vedere al principiilor abstracte este deja sarcina științelor abstract-concrete 1) .

Acum întrebarea este cum să aplicăm acest punct de vedere la împărțirea propriu-zisă a conținutului celor șase principale departamente ale cunoașterii de mai sus, delimitate de noi din punct de vedere obiectiv?

În primul rând, există departamente de idei pur specifice în domeniul acestor șase științe? Desigur, da, pentru că există științe care descriu și clasifică fenomene cosmice (astronomie și meteorologie, ca păianjeni descriptivi), fenomene geologice (geografie și geologie în sens descriptiv, precum și mineralogie), fenomene din sferele ѣ viața Lumea vegetală-organică (botanica, histologie...) fenomene din sfera vieții organismelor animale (zoologie și antropologie în sensul obișnuit al acestor termeni), fenomene din sfera vieții mentale (psihologia descriptivă) și din sfera viața socială (istorie, etnografie și sociologie descriptivă în general). Termenii folosiți pentru a desemna toate aceste științe specifice sunt extrem de

,) Împărțirea dată a conținutului fiecărei științe este foarte apropiată de împărțirea obișnuită a științei în descriptive, explicative și interpretative (cf. definiția lor exactă în M. I. Vladislavlev: Psihologie, vol. I, pp. 45-52). IIo în conceptul de știință interpretativă două idei se contopesc de obicei:

1) interpretarea sensului conceptelor (etapa abstractă) și 2) interpretarea sensului unor fapte specifice pe baza primei (etapa abstract-cupru). Separăm aceste două idei. Prin stadiul abstract al științei ar trebui să înțelegem și ceea ce se numește de obicei „filozofia” unei științe date.

inconsecvente, aleatorii în originea și în componența lor nu reflectă deloc principala trăsătură distinctivă a ideilor corespunzătoare ale științelor, adică natura lor descriptivă. Așadar, de dragul unității și uniformității terminologiei, vom desemna toate științele menționate cu termenii de cosmografie, geografie, fitografie, zoografie, psihologie 1), sociografie, iar primele două, deja puse în uz, adică de desigur, într-un sens mai larg decât ъ ceea ce li se dau de obicei.

Trecând la științele concret-abstracte, care analizează materialul oferit de științele concrete și se străduiesc să reducă fenomenele date, mai mult sau mai puțin complexe, la elementele lor de bază, pentru a explica originea și dezvoltarea lor, observăm imediat că astfel de analiza în toate Toate științele se realizează în două direcții. Cert este că fenomenele date în lume sunt compuse din doi factori și există într-o relație dublă: acești doi factori sunt materia și forța, două relații sunt spațiu și timp. Materia din spațiu este extinsă și compozită, forța în timp se dezvăluie prin mișcare, schimbare, proces, în funcție de compoziția substanței și la rândul ei determinând-o. Ca urmare, analiza științifică la stadiul concret-abstract este bifurcată: într-o direcție este statică și are ca obiect reducerea stărilor și relațiilor complexe ale materiei în compoziție la

cele simple, în cealaltă direcție este dinamică și obiectul ei. este reducerea proceselor și mișcărilor complexe y, adică a manifestărilor de putere, la cele mai simple. Prin urmare, teoretic, există două domenii, în fiecare știință concretă și abstractă. Astfel de două domenii sunt de fapt prezente în fiecare știință de bază: departamentele statice din domeniul cosmologiei abstractizează, în studiul fenomenelor cosmice, conceptele de „magnitudine, masă, formă, figură, relații numerice” și determină sensul.

1) Ideea de „psihografie” corespunde parțial conceptului de „istorie naturală a sufletului” în rândul psihologilor scoțieni.

și relațiile dintre toate aceste concepte; Dintre științele concret-abstracte care au atins deja un anumit nivel de perfecțiune în acest domeniu, în prim plan ar trebui plasate științele matematice elementare (geometrie, stereometrie, aritmetică, algebră). Departamentele de dinamică din domeniul cosmologiei au ca obiect analiza mișcării, indiferent de forțele speciale care o produc (cinematică și în anumite departamente de mecanică). Dacă desemnăm stadiul general concret-abstract de dezvoltare a cosmologiei cu denumirea de cosmogeneză 1), întrucât în această etapă de dezvoltare știința caută în general să explice originea fenomenelor complexe prin analizarea elementelor și principiilor lor cele mai simple, și vom desemna două domenii principale menționate de numele de megetologie (de la μέγεθος - valoare) și kinesiologie (κίνηστς - mișcare), atunci acești termeni vor exprima mai mult sau mai puțin clar ideea științelor pe care tocmai le-am disecat.

Departamentul static al științei geologiei, sau mai precis geogenia, care are ca subiect analiza originii substanței și compoziției corpurilor de pe planeta noastră și, prin analogie cu aceasta, analiza substanței altor corpuri cosmice, este chimia, pe care, de dragul uniformității terminologiei, o vom numi altfel somatologie (σώμα—corp). Departamentul de dinamică al aceleiași științe, care studiază forțele care acționează în substanța menționată, este fizica, care poate fi numită, de dragul scopului menționat, și dinamologie (δt½αμις - forță).

În domeniul științelor despre organisme, adică în domeniul fitogeniei și zoogeniei, departamentul static este anatomia plantelor și animalelor, departamentul dinamic este fiziologia plantelor și animalelor 1 2). Este posibil să se exprime ideile care stau la baza științelor menționate în termeni speciali, care, totuși, nu sunt atât de ușor de venit pentru că limitele fitologiei și zoologiei sunt încă foarte vag conturate în actualul

1) Conceptul de „cosmogeneză” trebuie să includă și conceptul spencerian de „astrogenie”.

2) miercuri. Lewis are concepte κoHτpαcτvb de biostatică și biodinamică. (Întrebare despre viață și spirit, I, p. 130).

ştiinţă generală despre fenomenele organice. Lăsând în seama specialiștilor să ne corecteze terminologia în cazul în care aceasta se dovedește a fi nesatisfăcătoare, ne vom mulțumi deocamdată cu următorii termeni: t

Fitogenie

3 o g e n i i

morfologie blastanologie

(din βλαστάνω, creștere, deoarece procesul de creștere este cel mai caracteristic pentru organismele vegetale).

fiziologie organologie

(cu accent pe legătura acestui termen cu verbul grecesc φύω, produc).

Am distins deja departamentele statice și dinamice ale psihologiei sau, în special, psihogeniei, în lucrarea noastră „Despre reforma logicii” (Introducere și Capitolul I) folosind conceptele de psihostatică și psihodinamică 1), dar din nou, pentru o mai mare unitate ale principiului terminologiei, aceste denumiri pot fi înlocuite cu altele, denotând psihostatice cu termenul de esteziologie (din αίσθησς senzație, simțire, conștiință) 1 2), psihodipamice - cu termenul de poliematologie (din ποίημα acțiune, activitate).

În sfârșit, vom numi sociostatică, care studiază și analizează instituțiile și instituțiile sociale, tesmologie (din θεσμός instituție, așezare), științe sociale, care studiază procesele activității sociale și creativității sociale, - er'gasiologie (din εργάζω - lucrez, proces, produce, execut)3) .

În același timp, în acest caz acceptăm ca denumiri generale pentru științele statice și dinamice ale ultimelor două categorii termenii: psihogeniu (istoria dezvoltării spiritului) și

1)   Aceste concepte sunt deja folosite într-un sens foarte asemănător cu cele originale de Lyois în „Întrebări despre viață și spirit”, I, cf. special p. 120 și urm., p. 136 și urm. Cf. de asemenea menționat. op. Cartea lui Sitsplianp și Paulhan: „Physiologie de l'esprit”, p. 19 etc.

2)   miercuri. termenii „esto-fiziologie” în Spencer (Ess. Psych., 1.101) și „estetică” în Lewis (Is. Psych., 63), formați din aceeași rădăcină, deși au un sens diferit.

8) Opoziţia dintre statica socială şi dinamica socială provine, după cum se ştie, de la Comte (Cours, IV, 230, 235, 261 etc.)

sociogeiɪπ,) (istoria dezvoltării societății), deoarece scopul ultim al analizei tuturor fenomenelor statice și dinamice la stadiul concret-abstract ni se pare a fi construcția unei teorii complete a dezvoltării acestor fenomene.

Departamentele abstracte ale celor șase științe de bază, mai târziu la origine, sunt parțial deja prezente (ca și în domeniul cosmologiei), - parțial sunt în proces de formare (și anume în domeniul geologiei, fitologiei și zoologiei), - * în o parte poate fi doar sunt prevăzute, așa cum ar trebui să se dezvolte ulterior (cum sunt prezentate în domeniul psihologiei și sociologiei).

Trăsăturile lor caracteristice pot fi exprimate prin acele idei științifice cele mai abstracte, a căror dezvoltare și definire știința se străduiește să le dezvolte în diferitele sale departamente. În legătură cu aceste idei generale, este necesar să se formuleze termeni care să poată fi folosiți pentru a desemna științele corespunzătoare. Chiar și Wevel, în istoria sa a ideilor științifice (prima parte a filozofiei sale a științelor inductive, 3 Edit. Londra, 1858, vol. I, cap. VII), iar după el alți scriitori englezi (de exemplu, parțial, Spencer). și Van), încearcă să găsească aceste idei cele mai abstracte în fiecare domeniu al cunoașterii (Spencer - doar în domeniul științelor abstracte), iar greșeala lui Wewell constă doar în faptul că face diferența dintre aceste idei abstracte la baza întregului său clasificarea cunoștințelor, și nu doar delimitarea aspectelor abstracte ale științelor, cât și în faptul că el caută aceste idei abstracte în conținutul existent și în tendințele științei prezente în timpul său. La baza matematicii, astronomiei, mecanicii, el găsește ideile de spațiu, timp și număr, la baza științelor fizice - ideile de forță, materie, cauzalitate etc.

t) Conceptul de „psihologie” corespunde într-o anumită măsură conceptului de „istoria sufletelor” în rândul vechilor psihologi germani. Termenii psihogefie și sociogenie sunt folosiți și de alți scriitori etc. sicilian (un. cit., p. 81 115, 173), care însă nu le deosebește suficient de strict. mier. de asemenea despre studiile psihogenetice ale lui Lewis. (Întrebare despre viață și spirit, I, 141 și Studiu. Psih., 162).

După ce am corectat diviziunile acestor idei abstracte date de el, în conformitate cu viziunea noastră asupra relațiilor științelor, vom evidenția următoarele principale și mai abstracte dintre ele în domeniul celor șase științe de bază recunoscute de noi, servind sau poate servi ca obiect de cercetare la stadiul abstract:

Cosmologie - idei de formă, mărime, număr, mișcare, extensie, spațiu, timp...

Geologie - idei despre corp, materie, proces, forță etc.

Fitologie – idei de existență, creștere, dezvoltare etc.

Zoologie - idei de viață, interacțiune, transformare etc.

Psihologie – idei despre conștiință, subiect, activitate, evoluție mentală etc.

Sociologie – idei de unire (asociere), societate, creativitate colectivă, progres, cultură, artă, știință etc.

Desigur, unele dintre aceste idei, ca obiecte speciale de studiu, abia au fost conturate în știință, dar cu cât au fost mai puțin accesibile definiției științifice până acum, cu atât mai persistent filosofia s-a străduit să prezică și să determine sensul lor, prin fantezia abstractă. . Filosofia este, așadar, stadiul cel mai de jos al dezvoltării tuturor științelor abstracte luate împreună, și o încercare prematură de unificare și prezentare completă a conținutului lor intenționat - o încercare, complet legitimă din punct de vedere subiectiv, din punct de vedere al sentimentelor și al omului. aspiratii, dar ilegale din punct de vedere obiectiv, stiintific. Drept urmare, refuzăm să considerăm filozofia o „știință” și să o recunoaștem drept cea mai înaltă „artă abstractă”, prevăzând uneori corect viitoarele descoperiri ale științei, dar totuși subiective, purtând pecetea personalității și a timpului și, prin urmare, nu la toate eliberând știința de nevoia de a repeta aceeași lucrare de gândire cu un nou mod și tehnici noi. Filosofia, care neagă acest sens subiectiv și pretinde, indiferent de ce, a fi o știință, este acea metafizică, sau pseudoștiință, împotriva căreia cele mai bune minți au luptat în toate epocile și care în antichitate purta numele de „dialectică”, în Evul Mediu numele de „scolastici”.

Dar ne-am abătut în lateral. Deja din lista mică și incompletă a celor mai abstracte idei științifice făcută mai sus, este evident că stadiul abstract de dezvoltare este posibil pentru toate cele șase științe de bază. Dar în realitate, cu toate semnele științei, această etapă este vizibilă doar în domeniul cosmologiei. O astfel de etapă abstractă în domeniul cosmologiei este matematica în sens strict, adică matematica superioară, începând cu algebra obișnuită, care este ultimul produs al etapei abstracte concrete de dezvoltare a cunoștințelor cosmologice dintr-o categorie. De dragul unității terminologiei, vom numi această știință abstractă, din punctul de vedere al obiectului său general – forme și relații, abstrase de orice conținut specific – schematologie.

Știința abstractă din domeniul geologiei nu are încă o denumire specială, deoarece abia se formează. Aceasta este știința generală a materiei și a forței, care constă până acum din acele puține și fragmentare prevederi în care chimia și fizica se străduiesc să-și strângă mâna și să-și sintetizeze cunoștințele și concluziile. Astfel de prevederi fragmentare includ prevederi privind eternitatea materiei și a forței (legea conservării energiei) și altele asemenea. Conținutul principal al acestei științe abstracte emergente este ideea materiei ca purtător de aliaj și, prin urmare, o vom numi iologie (materia δλη).

În domeniul științei despre organism, conceptul de biologie exprimă deja ideea unei etape abstracte de dezvoltare; 1) dar această idee, din cauza sărăciei conținutului amintitei, de asemenea, abia formate, științe abstracte (care cuprinde încercări de definire generală a conceptului de viață) nu a fost încă diferențiată pentru domeniile fitologiei și zoologiei. Între timp, se poate prevedea că viitoarea știință a organismului va distinge ideea existenței organice, ca simplu metabolism al substanțelor, de ideea vieții organice, ca proces complex de metabolism al substanțelor și forțelor 2). Prin urmare, ne permitem să ne exprimăm

') Mier. conceptul de „biologie philosophique” în Spciliani (cit. p. 172).

3) Ne referim la termenii „metabolism” și „schimb de forțe”.

aceasta presupusă de noi și inevitabil în viitor, după părerea noastră, diferențierea conținutului biologiei, ca știință abstractă, prin distingerea conceptelor de ontologie (un termen filosofic vechi care a fost deja abandonat, de la είμί eu exist) iar biologia in termeni apropiati daca.

Posibilele etape abstracte în dezvoltarea ideilor psihologice și sociologice în viitor, care ar trebui să conducă la o definire științifică a conceptelor de conștiință și subiect, conceptele de unire (asociere) și societate, vor fi notate prin termenii noologie (din minte). , conștiință) și demologie I (din δήμος oameni, comunitate, mulțime , grămadă) ').

Să spunem, în încheierea acestui capitol, încă câteva cuvinte despre stadiul abstract - concret de dezvoltare a diverselor științe. Având în vedere subdezvoltarea stadiului lor abstract pe care am indicat-o, etapa abstract-concretă ar trebui, desigur, să se dovedească a fi și mai puțin dezvoltată. După cum se știe, s-a atins stadiul deductiv de dezvoltare și apoi numai în unele dintre departamentele sale, prin astronomie, adică folosind conceptul nostru mai larg, cosmologia 2). Totuși, așa cum vedem deja, din exemplul acestei științe, principalul semn al științei care ajunge la a patra etapă de dezvoltare, considerată în general, este descoperirea ei a unor astfel de legi universale (cum ar fi legea gravitației), din care ar fi posibil să se deduceți toate celelalte legi particulare ale acestor fenomene și explicați toate combinațiile acestora din urmă. În consecință, știința abstract-concretă se ocupă de dezvoltarea și implementarea teoriei legilor care guvernează un anumit domeniu de fenomene. De aici ajungem la concluzia despre posibilitatea desemnării tuturor celor care trebuie să dezvolte în viitor sens abstract-concret-special, care le-a fost dat în „Psihologia sentimentelor4* (pp. 427 și urm.)

1) Acest termen a fost folosit pentru prima dată de Wundt (Logik I. Methoden-Iehre, 1883, 570), legându-l cu termenul de demografie, care fusese deja folosit de unii scriitori. Dar sensul pe care îl acordăm

termenului demologie este mai special decât cel al lui Wundt, căci Wundt înlocuiește direct cu acesta vechiul termen „sociologie”.

2) Unii oameni cred că o ramură a fizicii, și anume optica, este caracterizată de același grad de dezvoltare.

alte stiinte in materie de cosmonomie, geonomie, fitonomie, zoonomie, psihonomie, socionomie. Și că o astfel de dezvoltare trebuie inevitabil să aibă loc mai devreme sau mai târziu este clar din considerația că însăși existența domeniilor de cunoaștere corespunzătoare este justificată doar de încrederea noastră în posibilitatea de a descoperi legi generale care guvernează toate acele fenomene pe care știința le studiază și de dorința noastră. să pregătească calea descoperirii și a acestor legi generale prin generalizări private, conducându-ne acum la căutarea unor legi empirice, adică particulare, în toate domeniile științelor naturale (fără a exclude psihologia și sociologia).

Dacă aducem acum în unitate și sistem toate diviziunile cele mai importante ale conținutului științei, la care am ajuns până acum, vom primi următoarea clasificare generală, care, desigur, este departe de a fi exhaustivă din toate cele deja existente și probabil să apară din nou departamente și subdiviziuni ale cunoștințelor, dar pentru asta indică , poate, în direcția generală în care această clasificare mai completă 1) poate fi realizată în viitor prin eforturile comune ale specialiștilor din diverse domenii ale științei.

,) Spunem „mai complet”, deoarece nu poate fi complet complet până nu există nici cea mai mică posibilitate de a deschide noi domenii de studiu științific al naturii.

Biblioteca „Runiverse1”

Clasificarea naturală a științelor, din punct de vedere al metodelor retrospective și introspective.

La I si la la: 1. Cosmologie.A. Cosmografia specifică B. Concret-abstractV. Schematologie abstractă G. Cosmonomie abstract-concretă
A. STATIC. b. DINAMIC.
I Cosmogenie: megatologie și kypeseologie
i¾ din f. Ш tA A g з? o (astronomie, așa cum este descrisă de păianjen, meteorologie, de asemenea, cosmografie). (astronomie).
„Z ÿ ⅛ 3 ≡ g o 2. Geologie. Geografie (geografia, geologia, ca știință descriptivă, mineralogie, cristalografie etc.). Geogepy: somatologie și dinamologie (chimie). (fizică). geonomie.
Fitologie .Fitografie (botanica si histologie?).
II. despre НИЯХЪ 0] пескв 4. Zoologie. Zoografie (zoologie în sensul obișnuit, parțial antropologie). Zoogenie: organologie și fiziologie (anatomia vieții (fiziologie și animale). embriologie). Biologie (biologia animalelor). Zoonomie.
5. Psihologie. Psihografie (psihologie în sensul științei descriptive) . cunoașterea obișnuită sau sensul cuvântului, știința

vorbirii). activitatea individuală sau etica. Noologie (știința conștiinței în general). Psihonomie.
o ⅛ o O ь-ч H-1 »—I 6. Sociologie. Sociografie (istorie, etnografie, parțial antropologie...) Sociogenie: hesmologie și ergasiologie (sociostatică), (sociodpnampka) Demologie (știința societății în general) Socionomie.

IV.

Consideraţii suplimentare cu privire la clasificarea prezentată a ştiinţelor.

În ceea ce privește clasificarea științelor pe care tocmai am conturat-o, dedusă din principiile generale și speciale dezvoltate de știința modernă în general și, în același timp, bazată pe critica celor mai importante diviziuni existente ale conținutului științei, s-ar putea, desigur, , spuneți multe și veniți la unele noi și considerații importante despre metodele și sarcinile diferitelor științe existente și reprezentanții acestora; dar vom prezenta aceste considerații mai târziu și numai dacă vom găsi suficientă simpatie în rândul specialiștilor pentru punctul nostru de vedere general și numai atunci când le vom asculta comentariile și obiecțiile cu privire la eventualele imperfecțiuni ale sistemului de idei pe care l-am dezvoltat și corespondentul lor existent. sistem aproximativ de termeni. Deocamdată ne vom limita la câteva considerații suplimentare.

În primul rând, este necesar să remarcăm că clasificarea noastră a științelor, spre deosebire de cele anterioare, este ideală, în timp ce cea din urmă s-a străduit să fie reală. Dar această idealitate a clasificării noastre, contrar falsității concepției lui Comte, este tocmai ceea ce considerăm meritul ei. Comte, dimpotrivă, în elogiul clasificării sale, citează faptul că aceasta „coincide cu acea împărțire a conținutului științei pe care mintea umană a realizat-o, fără nicio intenție preconcepută, și dezvăluie tocmai acea subordonare a acestora care se justifică prin datele pozitive ale relațiilor lor.” „Un astfel de acord”, spune el, este cel mai sigur semn al unei bune clasificări” (Cours, I, p. 77). Dar dacă da, atunci cine i-a dat lui Comte dreptul de a exclude din această clasificare conceptul de psihologie, ca știință independentă, și de a ignora multe alte științe, care sunt încă recunoscute de toată lumea și pe care nici măcar nu consideră necesar să le menționeze, cum ar fi ca stiintele filologice si juridice etc? Dacă nu consideră acești păianjeni ca fiind științe valide, atunci de ce insistă?

asupra necesității acordului oricărei bune clasificări a științelor, în elementele sale, cu sistemul lor existent, dezvoltat de bunul simț al omenirii? Și pe ce bază, având în vedere cerința specificată, decide să introducă în sistemul său conceptul de știință complet nouă - conceptul de „sociologie?” Există aici o contradicție evidentă.

Spencer, în același mod, în multe feluri, se străduiește să aducă clasificarea sa a științelor cât mai aproape de ideile existente despre categorii de cunoștințe separate unele de altele, dar pierde din vedere și multe idei de științe existente și introduce alte idei noi. idei și denumiri de științe (de exemplu introduce conceptul de astrogeneză). Unul dintre două lucruri: fie clasificatorul trebuie să urmeze ideile existente dacă acestea sunt recunoscute de el ca fiind compuse corect, fie are dreptul de a se recunoaște ca independent de ele și dreptul de a se emancipa complet de influența lor, dacă acestea pot fi eronat și unilateral. În primul caz, clasificarea va fi reală, în al doilea, ideală. Întrucât prima este evident irealizabilă din punct de vedere științific, deoarece cele mai puternice minți ale timpului nostru, străduindu-se pentru aceasta, au recunoscut totuși nevoia de a supune corectării și verificării ideilor despre conținutul și sarcinile unor științe și au indicat alte științe. idei la care practica nu a venit de la sine, atunci este mai bine să admitem direct și deschis că o clasificare reală a științelor, adică o clasificare naturală a numelor și ideilor existente despre păianjeni, este imposibilă și că numai o clasificare ideală poate avea semnificație științifică. , încercând să corecteze erorile de practică și obicei, să completeze golurile lăsate de acestea și să indice relațiile de cunoștințe neprevăzute de ele.

Dar dacă clasificarea naturală a conținutului științei nu poate fi decât ideală, necorespunzătoare împărțirii sale existente, și dacă tocmai aceasta este clasificarea propusă de noi, sub forma experienței, atunci este clar că relația departamentelor de cunoștințele diferențiate de noi de cele existente și recunoscute până în prezent pot fi foarte diverse, în funcție de gradul de dezvoltare a științei într-un anumit domeniu. Niste-

Unele diferențieri ale conceptelor făcute de noi pot corespunde celor existente, produse instinctiv de gândirea umană și chiar se pot dovedi insuficiente pentru a exprima diversitatea acestora din urmă; altele se pot dovedi, dimpotrivă, înaintea celor care sunt date la valoarea nominală, în timp ce altele pot doar corecta datele.diferențierea aleatorie și eronată a conceptelor științifice etc. Ne-am convins deja de posibilitatea unor relații atât de diferite prin compararea ideilor pe care le-am împărțit despre științe cu cele care sunt deja evidente în practica științifică. Dar acum putem evidenția și o lege generală care reglementează parțial aceste relații. Cert este că, conform justei afirmații a lui Comte, simplitatea și generalitatea comparativă a fenomenelor, în absența influențelor subiective străine, coincide și cu o mai mare ușurință de a le studia, iar ușurința mai mare de a studia aceste sau alte fenomene duce la înțelegere și clarificare rapidă, datorită naturii lor, care, la rândul său, duce la o diferențiere rapidă a ideilor științifice în acest domeniu. Ținând cont de acest lanț de fapte, avem deja a priori (adică, pe baza unor considerații generale) dreptul de a ne aștepta ca compoziția păianjenului să fie cu atât mai definită, adică conținutul său este cu atât mai diferențiat și mai integrat, cu atât mai simple și generale, adică mai primare, în originea și dezvoltarea lor, fenomenele studiate de această știință.

Pe de altă parte, este, de asemenea, clar că, cu cât ideile dezvoltate de o anumită știință sunt mai complexe și abstracte, cu atât conținutul ei este mai incert, cu atât sarcinile sale sunt mai puțin clare.

Din aceste două prevederi rezultă că, deplasându-ne în jos și în dreapta, în schema generală de distribuție a păianjenului pe care am dat-o, trebuie să întâlnim un conținut din ce în ce mai puțin definit, diferențiat și integrat al ideilor. Și această generalizare este pe deplin confirmată de indicațiile de mai sus cu privire la starea reală a acestor sau a altor departamente ale științei. Cele mai dezvoltate sunt departamentele concrete ale științei cosmologice, cele mai puțin stabilite sunt departamentele abstracte ale științei sociologice.

4*

Totuși, o astfel de afirmație generală trebuie completată cu două indicații: 1) toate ramurile cunoașterii pe care le-am remarcat într-un fel sau altul există deja, dacă nu sub forma unor științe separate, atunci sub forma unor idei separate care sunt conturate de alte științe conexe și așteaptă doar să fie separate de ele compoziția, prin diferențierea mai precisă a conținutului lor 1). În 2), așa cum am sugerat deja, pe lângă temeiurile pur obiective, progresul relativ al ideilor și opiniilor științifice cu privire la gradul de ușurință de a studia anumite obiecte sunt influențate și de motive subiective. De aici rezultă faptul că, dacă în domeniul științei legate de fenomene mai complexe, încă nu există o diferențiere reală, complet corectă, din punct de vedere al teoriei, a ideilor despre obiecte și științele corespunzătoare acestora, atunci totuși uneori. există o diferențiere nu atât de științifică, ci și mai completă a acestor idei decât în acel domeniu al științei, care are ca obiect fenomene mai simple și mai generale. Deja în „introducere” la „Psp-i

i) Această distincție din nou, desigur, nu poate fi decât ideală, deoarece de facto în activitatea științifică a unuia sau altuia specialist și în fiecare lucrare științifică, adică în fiecare tratat științific, momentele de descriere, explicație, interpretare abstractă și concretă a un fenomen se îmbină strâns, la fel cum studiile asupra obiectelor de ordine diferite se îmbină strâns. Studiind fenomene complexe, noi, de exemplu. Nu putem să nu vorbim despre cele mai simple, chiar dacă sunt supuse direct analizei de către o cu totul altă știință. Această singură considerație despre contopirea efectivă a cercetării științifice de diferite grade și diferite momente de dezvoltare, în fiecare lucrare științifică reală, confirmă și mai mult ideea exprimată de noi despre natura ideală a clasificării științifice a științelor. Motivul real al fragmentării activității științifice nu poate fi decât principiul diviziunii muncii, dar acest principiu pur practic diverge adesea de cerințele teoretice sau logice, deoarece aplicarea sa este reglementată de condițiile aleatorii ale stării actuale a cunoștințelor, tehnici științifice. si stiinta la un moment dat.literatura, precum si conditiile sociale si sociale, care se reflecta in repartizarea oficiala a stiintelor in institutiile stiintifice ale tarii, in metodele de predare a acestora, in

obiceiurile diverselor ateliere si scoli stiintifice. , etc. Clasificarea naturală și științifică a științelor poate indica doar modul în care conținutul științei trebuie împărțit, pentru a fi complet corect, și nu asupra modului în care este de fapt împărțit și poate fi împărțit în exteriorul și practic existent existent, adică real. condiţiile activităţii ştiinţifice, care, poate, nu vor coincide niciodată complet cu cele ideale.

cologia sentimentelor” am exprimat ideea că există două surse diferite ale activității cognitive umane: 1) internă sau locală, constând în nevoia ereditară a minții de a căuta hrană pentru activitatea sa; Acest motiv este, de asemenea, obiectiv sau teoretic și 2) extern sau general, constând în dorința unei persoane de a-și extinde cunoștințele pentru uzul zilnic - acest motiv pare a fi subiectiv sau practic.

Motivul intern atrage o persoană către cele mai îndepărtate sfere ale vieții lumii, către sferele fenomenelor cele mai simple și mai generale, care îi pot explica natura fenomenelor mai speciale și mai complexe; Motivul extern, practic, îl obligă, dimpotrivă, să se grăbească să studieze fenomenele din apropiere, de care existența lui este direct legată și care, totuși, este cel mai complex și greu de înțeles (cf. 1. pp. X-XI).

Ca urmare a acestui fapt, găsim de facto foarte semnificativ, deși departe de a fi diferențiate științific, în orice moment, acele idei despre obiecte și acele idei ale științelor despre aceste obiecte, care sunt cele mai complexe și dificile de analizat și de clasificare științifică corectă. Hanp., din punct de vedere teoretic, sociologia, desigur, este cea mai tânără și mai puțin definită știință în conținutul ei și în concluziile sale științifice și, între timp, practic tot conținutul care poate și ar trebui să fie subsumat ideii de sociologia este deja foarte pe deplin, deși imperfect, diferențiată. Căci unde, dacă nu în domeniul sociologiei, vom include toate așa-numitele științe „umanitare”, cu excepția psihologiei individului, adică științele care se numesc de obicei istorice, filologice, juridice? Sociologul-naturalist (în metodă și tendințe) trebuie să-și recunoască poziția extrem de dificilă în sarcina de a reconcilia ideile sale abstracte despre sociologie și scopurile ei cu conținutul dat concret, extrem de variat, care trebuie inclus în această știință. Adevărat, tocmai această sarcină de reconciliere este cea pe care aproape toți sociologii, de pe vremea lui Comte, o au foarte priceput.

ei ocolesc, ignorând dovezile diverselor științe despre fenomenele care au loc în societate și negând în mod neîntemeiat valoarea lor științifică serioasă; dar o asemenea sustragere de la soluţionarea dificultăţii amintite nu poate continua pentru totdeauna. Mai devreme sau mai târziu, arheologii, istoricii, antropologii și avocații își vor da ultimatumul și își vor prinde sociologii de zid, cerându-le o

explicație cu privire la problema rolului pe care aceștia din urmă se gândesc să îl joace. Prin urmare, este mai bine ca un sociolog să-și recunoască direct incapacitatea de a face față sarcinii sau să încerce, cel puțin pentru prima dată și imperfect, să răspundă în viitor la o posibilă întrebare a oamenilor de știință menționați. Aceasta este ceea ce vom încerca să facem, cât putem. Cert este că prototipul științei sociologice este știința psihologică. Diferența este că psihologia studiază fenomenele supraorganice „individuale", în timp ce sociologia le studiază pe cele „colective", adică cele care sunt alcătuite din diferite combinații ale primelor. Prin urmare, dacă cineva poate, cu speranța succesului, să respingă corectitudinea paralelei dintre compoziția și funcțiile organismului și societate (care este, de asemenea, recunoscută de unii gânditori ca un fel de „organism"), atunci este greu posibil. a respinge corectitudinea paralelei dintre funcțiile organismului mental, adică individul, pe de o parte, și societatea, pe de altă parte.

Societatea este caracterizată în mare parte prin aceleași funcții ca și individul sau subiectul mental, iar trasarea unui fel de demarcație între psihologia societății (sau colectivul) și sociologie ni se pare ciudat 1), cu excepția cazului în care înțelegem prin „psihologia societății". departamente specifice aceleiași „sociologie"" Desigur, fenomenele vieții sociale, fiind mai complexe, sunt supuse studiului din niște puncte de vedere noi care nu sunt caracteristice psihologiei. Dar de aici nu rezultă că toată sociologia nu este, în cele din urmă, doar psihologia societății, deși o psihologie mai complexă și mai completă decât cea care are ca obiect individul și, mai departe, că este posibilă.

1) Nair face asta. prof. Kareev în Philosophy and City, vol. II, cap. II, p. 56.

a fost posibilă fundamentarea oricărui departament de ştiinţă sociologică altfel decât pe bazele psihologiei individului. În convingerea noastră extremă, chiar și o știință precum economia politică va deveni cu adevărat o știință numai atunci când va începe să-și construiască concluziile pe baza argumentelor psihologice. fundamentele psihologice ale societății vieții umane . Dar mai multe despre asta altă dată: vom reveni la această problemă cândva.

Venind din convingerea strânsei legături organice dintre sociologie și psihologie, credem în mod firesc că punctul de vedere al primei, la împărțirea componenței sale, nu poate fi decât psihologic. Unii dintre cititorii noștri sunt probabil deja familiarizați cu teoria noastră a turnover-ului mental, care recunoaște următoarele, legate organic între ele, și momente secvențiale de interacțiune a organismului mental cu mediul și cu organismul nostru „fizic": 1) senzația (cunoașterea), 2) sentiment (aprecierea subobiectivă și morală a faptelor externe), 3) aspirația sau dorința (activitate subiectivă sau internă), 4) mișcarea sau acțiunea (activitatea externă a subiectului sau expresia relației sale cu mediul).

Organismul social se caracterizează, fără îndoială, prin aceleași momente de interacțiune cu mediul și acest lucru dă naștere la

categoriile corespunzătoare de fenomene în existența lui. De asemenea, societatea cunoaște, simte sau dă o evaluare morală și subiectivă a fenomenelor din jur, se străduiește și își dorește și, în final, acționează și își exprimă în general, într-un mod extern sau altul, atitudinea față de lume.

Toate aceste complexe de fenomene, cognitive, sensibile, dezirabile și active, pot face obiectul unei analize științifice mai mult sau mai puțin independente. Activitatea cognitivă a societății este exprimată în limbajul ei, care este o ramură a

i) Acest punct de vedere, însă, a fost deja exprimat de alți cercetători.

activitatea sa în morală și obiceiuri, dorința și dorința în tendințele sociale și în lupta politică a elementelor sale, activitatea sa în instituții și reglementări, în legile și normele externe ale vieții sale. În plus, în stadiile superioare ale dezvoltării sale, viața sa obiectivă își găsește o expresie nouă, mai complexă în știința sa (momentul cognitiv, iar în cultura sa (momentul activ), viața subiectivă se reflectă în arta sa (momentul sensibil) și în vederi religioase (moment activ sau volitiv).Potrivit acesteia, sociologia, în diferite stadii ale dezvoltării sale, poate avea ca obiect: 1) analiza fenomenelor de activitate cognitivă a societății, reflectate în limbaj și în starea științelor și cunoașterea , 2) analiza fenomenelor^ero sensibilitate, exprimată în obiceiurile sale, morala și creativitatea artistică, 3) analiza fenomenelor voinței sale, care se exprimă în tendințele sale sociale, politice și religioase și 4) analiza fenomenelor de activitatea sa, care se reflectă în cultura sa externă, în legile sale și Iyah stabilită, juridică, economică și mai ales politică.

De aici și posibilitatea distribuirii conținutului socialologiilor pentru patru departamente principale și posibilitatea acestor departamente a descărcărilor deja existente de științe generale, științele filologice - prima, știința volumului moralei sociale sau eticii sociale, și astfel știința volumului artei, ca socialistă, a doua plecare, în a doua plecare.științele istoriei (politice) și științele religiilor - în a treia, științe juridice și economice - în a patra catedra.

În același timp, voi adăuga că știința științei, adică logica socială, în contrast cu teoria activității cognitive individuale (adică, logica individuală) și în paralel cu etica socială (spre deosebire de individuală), ar trebui, de asemenea, intra in domeniul sociologiei, si anume in prima catedra de stiinte sociale. Astfel, acum știm mai precis unde să plasăm problema clasificării științelor, a cărei rezoluție lucrăm - aceasta este o întrebare sociologică și

tocmai problema unei teorii a cunoașterii sociale, și nu individuală. Să remarcăm, de asemenea, că fenomenele tuturor acestor categorii la stadiul concret-abstract pot fi studiate dintr-un dublu punct de vedere, static și dinamic, astfel încât sociostatica și sociodinamica pot cuprinde încă patru categorii speciale de științe.

Această încercare de a găsi un compromis între ideea științifică a sociologiei, care a fost dezvoltată de filozofi, și între sistemul existent de științe care studiază fenomenele sociale, poate fi eșuată la început. Acest lucru nu este pentru noi să judecăm. Pentru noi, un singur lucru este cert că sociologia care există astăzi, grație înstrăinării sale persistente din punctul de vedere obișnuit adoptat la împărțirea științelor umanității, se avântă adesea în sfere transcendentale și, sărind peste materialul abundent al faptelor și generalizărilor. deja obținute de aceste științe, să-și facă pe bună dreptate grea , căutând material complet nou și neatins pentru concluziile sale1), și se grăbește, de asemenea, în zadar către teorii abstracte și concluzii finale, în timp ce pentru ei încă nu a sosit momentul. Mai întâi trebuie să înțelegem materialul existent, să-i dăm o clasificare științifică corectă, să-l supunem unei noi, minuțioase și pe termen lung, prin însăși natura lucrurilor, analizei, să determinăm științific elementele fenomenelor sociale complexe din diferite clase și apoi trece la abstracții. Dar în prezent, orice teorie socială abstractă poate avea doar sensul unei ipoteze filozofice, și nu o doctrină științifică, iar dacă această teorie socială, în plus, se pretinde a fi și științifică, atunci se revarsă în curentul principal al „metafizicii". " - căci altfel, ca cu ajutorul trucurilor metafizice și al salt mortale logic, o astfel de teorie nu poate dobândi o strălucire științifică externă. Noi personal, sperăm, am demonstrat, de exemplu, destul de clar în „Experiența noastră în definirea conceptului de progres" cât de complex,

4) O astfel de tehnică, desigur, este utilă și necesară, dar nu ca singura posibilă și exclusiv valoroasă.

Cercetarea diversificată și minuțioasă este mai întâi necesară pentru a ajunge la o definiție științifică a acestui concept (vezi articolul nostru special: „Progres și știință"). Majoritatea generalizărilor sociologice ar trebui să se bazeze nu numai, așa cum am indicat mai sus, pe concluzii psihologice, ci și prin psihologie și pe concluziile biologiei, științelor fizice și chiar cosmologice și, între timp, prevederile tuturor acestor științe nu sunt încă perfecte, nu plin și unilateral.

Cu această ocazie, să spunem câteva cuvinte despre dependența reciprocă a științelor care ocupă diferite niveluri în ierarhia generală pe care am indicat-o. Am menționat deja că Comte, recunoscând științele matematice ca aparținând într-o anumită măsură domeniului „filozofiei naturii", acceptă în același timp viziunea obișnuită a matematicii ca știință instrumentală de un ordin cu totul special.

În ceea ce privește această împărțire a matematicii în două domenii distincte, notăm următoarele. Comte, desigur, are perfectă dreptate în a contrasta matematica concretă (geometrie, mecanică) cu matematica abstractă - și noi înșine am distins aceste două domenii ale matematicii, definindu-le relațiile mai precis în ceea ce privește etapele „concret-abstract” și „abstract”. a dezvoltării ideilor cosmologice. Dar dacă recunoaștem odată că matematica abstractă s-a dezvoltat pe baze concrete sau, mai degrabă, concret-abstracte, adică recunoaștem o legătură organică în dezvoltarea ideilor, în limitele ambelor, iar Comte, desigur, recunoaște astfel de o legătură, pe baza întregii teorii a dezvoltării ideilor științifice, atunci ne întrebăm ce drept are în acest caz să nege matematicii abstracte, ca etapă ulterioară a dezvoltării concrete, semnificația aceluiași departament de „filozofie naturală”. ” deoarece el consideră că aceasta din urmă este și, în continuare, să considere doar matematica abstractă o știință auxiliară, instrumentală în raport cu toate celelalte, dacă este un produs al dezvoltării matematicii concrete. Există o contradicție serioasă aici , care poate fi eliminată doar prin recunoașterea întregii matematici în general și ca departament de „filozofie”.

natura”, după cum spune el, sau „știința naturii”, după cum vom spune, și pentru „știința instrumentală”, în raport cu alte științe ale naturii. Și acest lucru va fi de fapt mai adevărat, deoarece geometria și mecanica au o semnificație instrumentală în raport cu alte științe, de exemplu. chimie (departamentul de cristalologie) și fizică (departamentul de barologie, conform lui Copt). Dar acum întrebarea este dacă un astfel de sens instrumental al tuturor cunoștințelor matematice este o trăsătură specială a matematicii și singurul fapt de acest gen în domeniul științei, sau nu? Nu ar trebui, dimpotrivă, să recunoaștem pentru toate științele incluse în domeniul „filosofiei naturii”, adică știința naturii în general, exact aceeași semnificație instrumentală în raport cu toate științele de ordinul cel mai înalt care urmează date? în ierarhia stabilită a științelor? Desigur, metodele moderne ale științelor naturii au demonstrat deja în mod clar că această întrebare ar trebui să primească un răspuns afirmativ. Chimia, fizica și hilogia (știința materiei în general) au o semnificație instrumentală în raport cu alte științe despre fenomenele organice (chimia organică), iar prin ele pentru toate celelalte științe de ordin superior - anatomie, fiziologie și biologie. Au semnificație instrumentală în relația cu științele cercului psihologic - științele psihologice, așa cum am văzut deja, au o semnificație instrumentală în raport cu științele sociale. De aici rezultă astfel de fapte, de exemplu, că conceptul sociologic de „progres”, pentru definiția sa științifică completă, are nevoie atât de metode matematice pentru formularea concluziilor, cât și de metode fizice (care conduc la stabilirea corectă a legii conservării energiei), și o metodă biologică, (singura capabilă să găsească o aplicare naturală a acestei legi la viața organismelor), și în metoda psihologică (care trebuie să stabilească ideea corectă a echilibrului sentimentelor noastre, care joacă un rol în aprecierea progresivităţii fenomenelor externe pentru

om). În consecință, chimia, fizica și toate celelalte științe folosesc matematica în aceeași măsură ca o metodă, în care

Nu-

Fiziologia și toate științele care depind de ele, la rândul lor, trebuie să folosească chimia și fizica ca metode auxiliare în cercetarea lor, în care psihologia ulterioară folosește fiziologia în analiza sa ca tehnică auxiliară, iar sociologia folosește psihologia. Știința, ca activitate, este, până la urmă, în principal una sau alta metodă de studiu a unor fenomene naturale date și dacă fiecare știință, în conformitate cu trăsăturile specifice ale fenomenelor care îi corespund, dezvoltă propria sa metodă specială în studiul lor, aceasta nu înseamnă că această metodă capabilă să elimine și să facă de prisos acele metode folosite de științe de ordin inferior, căci aceste fenomene mai complexe s-au dezvoltat însele pe baza altora, mai simple, care continuă să fie un ingredient în compoziția lor, și definirea și separarea cărora trebuie realizată folosind aceleași metode, ce științe de ordin inferior au folosit în raport cu ele, când erau subiect de studiu independent și principal. Deci de exemplu Viața socială este compusă, pe lângă momente unice, dintr-o serie întreagă de interacțiuni nu numai mentale ale indivizilor, ci și interacțiuni organice ale organismelor lor cu mediul și, mai departe, se reflectă asupra ei înșiși - sub numele de influență. a mediului - influența proceselor pur fizice și chimice, adică a proceselor geologice în materia înconjurătoare (influența, de exemplu, a răsturnărilor vulcanice asupra stării culturii și a instituțiilor sociale ale unui anumit popor dintr-o anumită țară), ca precum și influența proceselor cosmice (influența cometelor și a diferitelor fenomene meteorologice asupra stării de spirit a societății și a acțiunilor de răspuns ale acesteia, ca să nu mai vorbim de influența indirectă a acelorași fenomene asupra vieții sociale prin influența pe care o au asupra fenomenelor geologice și prin intermediul acestora). asupra vieţii organismelor şi a indivizilor mintale).

Prin urmare, ar fi extrem de unilateral și ciudat în timpul nostru să continuăm să vorbim despre matematică ca o știință instrumentală cu o natură cu totul specială. Toate științele au sens atât în sine, cât și ca instrumente ale altora

cele mai înalte științe, căci tocmai aceasta este esența dependenței reciproce și a strânsei împletire (înlănțuire) a științelor, despre care vorbește însuși Comte. Matematica se deosebește de alte științe doar prin aceea că se află în primul rând dintre ele și, servind ca instrument al tuturor celorlalte, le folosește mai puțin ca instrument, în timp ce sociologia, aflată pe ultimul rând, dimpotrivă, folosește toate științele ca metode și ea însăși nu joacă un asemenea rol de serviciu în raport cu acestea.

Totuși, această neuniformitate accentuată în distribuția rolurilor, așa cum vom vedea acum, este însă complet echilibrată de un alt fapt: influența inversă a științelor despre fenomene mai complexe asupra științelor despre fenomene mai simple, nu mai este așa. atât prin metode cât și prin ajutorul conținutului său . Cert este că, fiind aplicată la studiul obiectelor de ordin superior, metoda unei științe date dobândește prin acest nou material factual pentru aplicarea lui și compararea acestui nou material factual cu vechiul, deosebit de caracteristic, corespunzător acestui metoda, știința ѣ, nu poate să nu extindă orizontul acestui ultim și, prin urmare, să nu influențeze foarte semnificativ conținutul și concluziile ulterioare. În general, dacă metoda unei științe date este aplicată la studiul caracteristicilor materiale ale unei științe de ordinul cel mai înalt, atunci prin aceasta, dacă nu este schimbată, atunci se adâncește și se extinde, astfel încât dependența științelor în cele din urmă se dovedește a fi reciproc și la fel cum o primește o știință de la alta, Ea îi dă exact aceeași sumă, plătind doar cu o altă monedă. Un exemplu clar al acestor servicii reciproce ale diferitelor departamente ale științei sunt achizițiile de chimie anorganică, realizate de aceasta ca urmare a dezvoltării chimiei organice, achizițiile de fiziologie, realizate de aceasta în slujba acestei psihologii etc. , matematica însăși, acest mândru comandant al științelor, potrivit experților, poate face ceva -ce poate fi câștigat chiar și dintr-o singură încercare, deși prematură și, după părerea noastră, puțin fructuoasă, de a aplica metodele noastre la studiul legilor și

procesele gândirii, adică la cercetarea logică. Cel puțin am auzit personal de la unii matematicieni că citirea lucrărilor lui Boole, Jevons și a altor logicieni care au lucrat în această direcție a fost pentru ei, din punctul lor de vedere, foarte edificatoare.

Întrucât am atins deja problema metodelor diferitelor științe în general, atunci după ce am indicat dependența reciprocă a acestora din urmă, din punctul de vedere al metodelor lor, vom atinge o altă problemă importantă, și anume unitatea metodelor. De știință. În același timp, nu vom ridica din nou vechea întrebare, deja atinsă mai sus, despre opoziția dintre metodele a priori și a posteriori ale științei, pentru această întrebare, pentru cei străini de prejudecățile înguste ale „școlii”, noi considera totuși, dacă nu direct, atunci indirect, deja complet rezolvată de psihologia modernă, într-un sens defavorabil acestui contrast1). Dar vom atinge mai în detaliu o altă problemă, incomparabil mai importantă.

Faptul este că noi înșine, dezvoltând principiile clasificării noastre a științelor, am contrastat foarte des conceptele de exterior.

1) N.I. Pirogov în „Notele postume”11 (Russian Star., 1884, septembrie) spune pe bună dreptate că „atât aprioristul, cât și empiristul (adică, posteriorist) își iau propria lor judecată ca punct de plecare. factum, ceva pentru amândoi de nerefuzat și dobândit inițial prin sentimente și experiență... Dar apriorpst are un rol mai important.

ele joacă nu atât impresii directe, senzoriale, cât concluziile formate în minte și imaginație din aceste impresii... Totuși, un empiric rațional, inventând diferite metode de observare și experiență, controlând o experiență de alta, inevitabil folosește fantezia și raționamentul niciodată. pornirea acestuia nu poate menține o legătură directă cu impresiile senzoriale furnizate direct de experiență și observație (pp. 500-501). Această viziune a lui Pirogov exprimă perfect teoria psihologică modernă, conform căreia diferența dintre gândirea a priori și cea a posteriori constă doar în relația cantitativă a momentelor implicate în ambele, „experiența*4 și prelucrarea mentală a materialului ei*. 4. Cu toate acestea, aceeași părere a fost deja exprimată de Bacon în învățătura sa despre anti-Cipationes și interpretatio naturae. El spune: „Duae viae sunt, atque esse possunt, ad inquirendam et inveniendam veritatem... Utraque via aditur a senau et particularibus et acquiescit in maxime generalibus; sed immensum qui-ddam discrepant: cum altera perstringat tantum experientiam et particulada cursim, altera in iis rito et ordine versetur, etc. (Novum Organum, Aphorism⅛ L. primus, XIX-XXX).

nygo, fizice, (după vechea terminologie „obiectiv”) și interne, psihologice, (după vechea terminologie „subiectivă”) metode de împărțire a cunoștințelor și științelor. Această opoziție poate conduce, poate, pe unii cititori care au pătruns superficial în cercul nostru de idei la concluzia că, distrugând dualitatea științei dintr-unul și celălalt punct de vedere, pe care am indicat-o mai sus, o restabilim din al treilea, cel același punct de vedere metodologic, care a împărțit cunoștințele în a priori și a posteriori. „Toată diferența, ne vor spune ei, este că în locul vechiului contrast al cunoștințelor experimentale și extra-experiențiale, apare unul nou - și anume, contrastul a două tipuri de cunoștințe experimentale, bazate pe diferența dintre receptivitatea externă și cea internă. ; dar nu trebuie, din punct de vedere Având în vedere acest contrast metodologic, recunoaștem drept corectă vechea opoziție dintre științele „despre natură și despre om”, întrucât nu există nicio îndoială că în studiul naturii rolul principal îl joacă experiența exterioară, în studiul omului - prin experiența internă.”

La această obiecție, care la prima vedere, aparent, ar trebui să ne pună într-o poziție foarte dificilă, vom încerca să răspundem cât mai pe scurt.

Pozăm și vom încerca să motivăm cât mai exact următoarele patru teze:

în primul rând, nu există un contrast ascuțit și granițe stricte între experiența externă și cea internă: diferența dintre cele două este complet arbitrară pentru un psiholog modern;

în al doilea rând, nu există o zonă de cunoaștere și, prin urmare, de știință care ar putea fi creată altfel decât prin participarea comună a experienței externe și interne în diverse proporții și relații;

în al treilea rând, dezvoltarea metodelor de cunoaștere în ierarhia ascendentă a științelor, în funcție de desfășurarea și relația fenomenelor corespunzătoare, este dezvoltarea atât a experienței exterioare cât și interioare în paralel și în unirea lor între ele; în același timp, în fiecare știință care este cea mai înaltă în ierarhie, de drept, acestea nu sunt abolite, ci doar extinse, îmbunătățite și

metodele științei de ordinul inferior cel mai apropiat sunt false – iar dacă de facto se întâmplă altfel, se datorează neînțelegerii relației adevărate dintre științe și fenomenele pe care le studiază;

4, ca urmare a tuturor acestora: științele psihologice și sociologice, care tratează în principal, dar nu exclusiv, despre om, se deosebesc de științele cosmice și geologice, fito- și zoologice prin nu opoziția metodelor lor, presupus bazate pe opoziţia dintre experienţa exterioară şi cea internă, dar numai prin complexitatea lor mai mare, adică prin complexitatea mai mare a metodelor experienţei externe şi interne, combinate şi integrate unele cu altele într-un întreg inseparabil. Un exemplu de astfel de integrare este clasificarea noastră a științelor, construită pe principiile combinate ale dezvoltării fenomenelor naturale și a fenomenelor de conștiință (idei), primul fiind extras în principal din experiența exterioară, al doilea în principal din experiența internă.

Întrucât acest articol este dedicat problemei clasificării științelor, și nu studiului metodelor acestora, vom lăsa o dovadă detaliată a acestor teze pentru altă dată. Acum singurul nostru scop este să dovedim că nu există contradicții interne în teoria noastră a științei și, prin urmare, nu intenționăm să dovedim, ci, după cum s-a menționat mai sus, doar să motivăm tezele menționate, adică să explicăm pe ce temei avem accepta-le. Vom analiza tocmai aceste temeiuri în detaliu și le vom demonstra într-un alt studiu.

1) Putem motiva teza despre absența unei opoziții ascuțite și a granițelor precise între experiența externă și cea internă în felul următor. Toată experiența noastră se bazează pe senzații. Aceste senzații se împart în externe, legate de mediu, și interne, sau organice, legate de organism și, printre altele, de procese nervoase și cerebrale sau psiho-fiziologice. Aceste senzații cerebrale (pe care le-am numit într-o altă lucrare: „Despre problema reformei logicii” - intelectuale) constituie baza principală a experienței interne, ca instrument de autocunoaștere în sensul propriu. Dar la urma urmei, senzațiile externe și interne sunt

În mod imediat, senzația de schimbare a organelor noastre, (pentru că simțim direct, de exemplu, nu mișcarea svtovy și undele sonore, ci cea corespunzătoare trupurilor noastre, adică în corpurile vederilor, zvonurilor , etc.). Mai mult decât atât: aceste organe periferice sunt

conectate direct la centrii maselor cerebrale secundare (măduva spinării, medular oblongata, talamusul vizual etc.), care la rândul lor sunt conectate la centrii primari ai creierului, a căror iritare. singur dă conștiință etc e. senzații – în sensul real al cuvântului. În consecință, simțim direct nici măcar schimbări în organele periferice, ci schimbări în centrii legați de ele - și aceasta este atât în sfera externă, cât și în sfera experienței interne. Toată diferența este că, datorită organizării, obiectivăm unele senzații în afara corpului, în mediu, ocolind organele transmițătoare, iar altele în organism. Dar această diferență nu este atât de radicală, pentru că, în primul rând, în cazuri cunoscute, de exemplu. în halucinații și iluzii, obiectivăm în mediu senzații pur interne, în altele, de exemplu. Dacă un obiect străin (un glonț, un ac etc.) intră în corpul nostru, simțim „mediul” prin senzații interne, organice și îl obiectivăm în corp. În al doilea rând, de multe ori nu există granițe clare între mediu și organism (alimentul procesat și absorbit de intestinele noastre nu este organismul, dar nu mai este mediul), așa că senzațiile în aceste cazuri sunt extern-interne (Aristotel a fost așadar parțial corect în a crede senzațiile gustative „interne”). În al treilea rând, există senzații, și anume cele sexuale, în care sensibilitatea externă și internă se îmbină pozitiv; chiar și în senzațiile care însoțesc un sărut, o îmbrățișare sau o strângere de mână, această îmbinare este vizibilă.

Toate acestea ne obligă să afirmăm că între senzațiile exterioare și cele interne există senzații de tranziție, indiferente (de ambele ordine împreună) și că nu există granițe ascuțite și opoziție între ele: această opoziție există doar la doi poli (extern 5).

senzații de vedere și auz și senzații mentale interne sau cerebrale) și de aceea este condiționată. Aceleași considerații ne obligă să găsim incorectă opoziția obișnuită a experienței exterioare și interioare, ca obiectivă și subiectivă (utilizare care provine de la Kant). Receptivitatea noastră subiectivă se exprimă numai în sentimente, adică plăceri și dureri, iar în sentimente complexe, combinațiile lor, pe care le distingem cu claritate de senzații. Senzațiile, atât externe, cât și interne, sunt întotdeauna obiective, deoarece creierul nostru este și el un obiect al senzației, și nu un subiect. Subiectul nu se poate simți deloc pe sine: se simte doar pe sine, iar sentimentul nu poate fi o sursă de cunoaștere. Poți cunoaște un sentiment – simți ceea ce simți; dar acest lucru nu este același lucru cu „a simți” direct. De aici concluzia generală: toate cunoștințele noastre se bazează pe experiență obiectivă, externă și internă, între care nu există granițe ascuțite, nici o opoziție tranșantă.

2) Nu este nevoie să motivăm ideea că experiența „internă” nu poate face fără ajutorul și asistența experienței „externe”, întrucât se știe ce rol are interpretarea expresiilor exterioare ale sentimentelor, emoțiilor, stărilor de spirit și voinței, etc. joacă în cercetarea psihologică... alți oameni, animale și pe sine - „prin analogie cu ceilalți”. În plus, în concluziile unui psiholog bazate pe experiența internă și pe introspecție, un rol uriaș îl joacă cunoștințele anatomice și fiziologice ale corpului, dobândite prin experiența

externă. Ideea că experiența „externă” este imposibilă fără participarea „internului” poate fi motivată în felul următor. În 1) încă de pe vremea lui Locke știm - și Kant a realizat acest gând doar în mod clar și sistematic - ce largă participare joacă experiența internă în ideile și conceptele generale de spațiu, timp, cauzalitate, identitate, diferență, cantitativ, modal și altele. relații etc. etc. (categorii de percepție și minte), sub care ne subsumăm toate cunoștințele extrase din experiența exterioară. Și am încercat personal să urmărim psihologic originalul

apariția și dezvoltarea tuturor acestor idei și concepte în legătură cu senzațiile interne (organice și în special intelectuale și mentale) în lucrarea noastră „Despre problema reformei logicii”. În al doilea rând, în toate așa-numitele științe fizice există și o serie de idei speciale în care se amestecă elemente ale experienței interne și externe, cum ar fi, de exemplu, ideile de mișcare în fizică, atracție în astronomie, viață în biologie. Poate un fizician să se gândească la mișcare fără să se gândească la „efort”, care servește drept cauză și condiție pentru depășirea obstacolelor de către un corp în mișcare, iar „ideea de efort”, desigur, a fost inițial extrasă din interior, și nu din experiență externă și abia apoi transferată la aceasta din urmă. În același mod, ideea de atracție, așa cum arată termenul însuși, este strâns legată de experiența interioară, așa cum a subliniat deja Lewis (Studies of Psychology, § 94). Din ideea de viață nu ne rugăm în niciun caz să ne eliminăm „sentimentele vieții” interioare. Și sunt aceste idei singurele legate de experiența interioară? Puteți găsi în astronomie, fizică, chimie, biologie o mulțime de termeni, al căror sens inițial este asociat cu datele experienței noastre interne și care sunt ulterior transferați fenomenelor experienței externe.

Pe baza acestor considerații și a altor considerații similare, am înaintat premisa generală că în toate sferele cunoașterii, experiențele externe și interne în diferite forme și proporții sunt legate organic unele de altele.

3) Am arătat deja mai sus cum fiecare știință inferioară în ierarhie este o metodă și instrument al științei superioare. Dacă toate fenomenele sunt supuse legilor dezvoltării și complicației, atunci este clar că fenomenele mai complexe le conțin pe altele mai puțin complexe sau mai simple, de unde este clar că de jure metoda oricărei științe superioare care studiază fenomene mai complexe trebuie să absoarbă metodele. dintre toate științele inferioare Ex.

Încă nu am trăit, desigur, vremea în care chimia și fizica vor putea oferi servicii semnificative psihologiei și sociologiei, pentru că pentru aceasta, chimia și fizica și anatomia și fiziologia și psihologia în sine, și sociologia trebuie stiu

să se îmbunătățească semnificativ. Dar am trăit deja pentru a vedea vremea în care psihologia a realizat nevoia de a absorbi metodele anatomiei și fiziologiei în metoda sa. În acest sens, ar fi o greșeală să credem că ia fără modificări metodele acestor științe de ultimă oră, adică nu dezvoltă în continuare observația externă, ci doar o completează cu observația internă. Ca să nu mai vorbim de dezvoltarea experienței exterioare în observațiile „expresiei” stărilor mentale — oare psihofizicienii și psihofiziologii germani, în special Wundt, nu au îmbunătățit și au dezvoltat colosal, în scopuri psihologice, metode de cercetare „fiziologică” ca domeniu de activitate externă? mai multa experienta. Munca lui Wundt și a colegilor săi din psihologia experimentală deschide un nou câmp larg pentru dezvoltarea experienței externe, corespunzând complexității tot mai mari a fenomenelor. Sociologia nu și-a dezvoltat încă o metodologie armonioasă specială, dar metodele deja existente ale științelor sociale - lingvistice, istorice, antropologice, etnografice și altele asemănătoare, încă foarte deconectate, reprezintă oare un amalgam complex de metode externe? experiență internă, care au caracteristici foarte specifice?

Pe aceste motive și pe alte motive similare, afirmăm că în întreaga ierarhie a științelor are loc o dezvoltare consecventă și continuă, în concordanță cu complexitatea tot mai mare a fenomenelor, a metodelor de experiență combinată externă și internă, astfel încât în conformitate cu ierarhia a fenomenelor este posibil să se creeze o „ierarhie” paralelă și metode de supraveghere externă și internă”. Și întrucât acestea din urmă sunt atât de strâns legate încât pot fi separate unele de altele doar în abstractizare, în gândire și nu în realitate, respingem complet contrastul existent între observația externă și cea internă, ca „metode diferite ale științelor diferite”.

Psihologia nu folosește o metodă separată de observație internă sau de autoobservare, ci o metodă psihologică specială, care alcătuiește un amalgam complex al interacțiunii metodelor de observare atât externă, cât și internă. Și același lucru este valabil și pentru toate celelalte științe. De data asta

A patra teză a noastră, care constituie dezvoltarea ulterioară a celei de-a treia, este motivată și de gândire. Pe baza acestora, afirmăm:

4) Nu se poate face un contrast puternic între științele omului și științele naturii și din punctul de vedere al opoziției experienței exterioare și interioare. Ne studiem în același timp pe noi înșine - în natură, și natura - în noi înșine. De aceea, înțelegerea „cosmologului”, la sfârșitul capetelor, îmbrățișează toată înțelegerea privată rămasă a științelor, care alcătuiesc doar domeniile speciale ale științei generale și unificate a lui Mire, înțelegerea „socialologiilor” îmbrățișări și absoarbe toate celelalte, pentru că pentru om, cosmologia, geologia, fiziologia, zoologia și psihologia sunt doar etape și elemente pregătitoare ale acestei științe „ultime” a sa, sociologia, care absoarbe toate celelalte cunoștințe. Acest dublu adevăr a fost înțeles de Og. Comte, recunoscând „primatul rațional primar” (suprématie ha-tionelle) al filozofiei matematice (în numele

nostru „cosmologie”) și „primatul intelectual suprem” (Souveraineté intellectuelle) al filosofiei sociale (sau sociologiei), pe care el o numește finală. știință (Science final) 1). Știința este o sinteză a forțelor centrifuge și centripete ale minții umane. Primele se regăsesc în experiența externă, în ideea de natură și în conceptul de știință unificată a lumii - cosmologia. Al doilea se regăsește în experiența internă, în ideile de conștiință, societate, uniune și în conceptul de știință unică despre conștiința lumii și despre uniunea mondială – sociologia. Lumea bilaterală reprezintă aceeași unitate completă ca și știința bilaterală.

Din toate aceste discuții, cititorul vede deja caracterul general al întregii noastre teorii a cunoașterii și în special al teoriei noastre a „științei”, străduindu-se să conducă la o sinteză superioară a monismului și dualismului „fenomenelor naturale”, străduindu-se să justifice existența. unitate în dualitate și dualitate în unitate. Acest lucru se dovedește a fi posibil când

1) miercuri. Cours de pililos, postul. VI, în special. p. 533 și urm., p. 712 și urm.

o oarecare corecție și sinteză corectă a metodei pozitive a lui Comte și a punctului de vedere evolutiv al lui Spencer. Prin urmare, întreaga noastră teorie a cunoașterii și, în special, clasificarea științelor pe care le-am dezvoltat sub formă de experiență, spre deosebire de altele, o vom numi evolutiv pozitiv.

CUPRINS.

/

PAGINĂ

Biblioteca „Runiverse”

Despre apariția în 1885 a revistei „BOGĂȚIA RUSĂ” din ianuarie 1885.

„Bogăția Rusiei” va fi publicată, ca și până acum, în cărți de 11 până la 15 coli tipărite, cu excepția lunilor mai și iunie, publicate într-o singură carte dublă cu un număr dublu de coli (până la 24), cu aceleași departamente, adică științifice, științifice - știri filozofice, critice, științifice, un departament de cărți noi, ficțiune, adică romane, povestiri, povestiri, poezii - și, în plus, un departament pentru afaceri interne.

În cadrul revistei participă la departamentul științific: A. G. Gernch (laborator de fizică, laborator din Odesa, Niv.). Conf. univ. S.I. Glazepap (Director al Observatorului Pvv. Univ. Sankt Petersburg și Doctor în Astronomie). ProF. II. Ya. Grot (doctor în filozofie). V. Gutor. ProF. P. LesgaFt. Maestrul P. Nikolsky (histologie). A. K. Mnnkhovsky. V. Portugalov. — La catedra de literatură şi critică: S. Atava. N. Grinevici. (Alekseev). S. Drozhzhn. E. 0. Dubrovina. V. Ivanov. M. I. Krasov (L. E. Obolensky). A. V. Kruglov. A. Mihailov (A.K. Sheller). II. V. Mokievski. ProF. 0r. F. Miller. I. M. Popov (din Voronej). A. N. Palm. A. M. Palhovsky. P.I. Pechka sk ii. A. G. Saharova. L. X. Simonova. II. Severin. P. A. Tverskoy. N. K. Tsebrpkova. A. Cernîşevski, 11. T., Igor Tyutryumov p. 11. Şcedrov.

pret abonament pe un an:

Fără livrare.   Cu transport si livrare.

7 ruble.   8 ruble.

Sunt permise planuri de rate: pe abonament 5 ruble. și nu mai târziu de sfârșitul lunii iunie, 3 ruble și, prin acord cu editorul, un plan de rate mai simplificat: pentru fiecare abonament, 3 ruble, în aprilie, 2 ruble. iar în 3 iunie r. Persoanele care nu pot face aceste contribuții la timp trebuie să le notifice în scris, iar apoi livrarea revistei către ei nu va fi suspendată până în decembrie. Persoanele care s-au bucurat de o concesiune la „Gândire” o folosesc și la „Avuție rusă” în valoare de 1 rub.

Adresa redacției: strada Konno-Gvardeiskaya. (Sankt Petersburg), nr.52, ap. 15, L. E. Obolensky. Abonații orașului pot contacta redacția librăriei Tspnzerlpng (Nevsky, lângă Pasaj, nr. 46).

Pentru schimbarea adresei de la nerezident în oraș și oraș în nerezident—50 copeici; nonresident pa nonresident—25 copeici; city pa city - gratuit.

Recepție personală cu editorul doar vineri, între orele 1:00 și 16:00.

I P. V. Bykov.

REDACTORI, i d r ŋ Popov.

EDITOR L. E. Obolonsky.

Biblioteca „Runiverse”

Bibl și edem "Run i ve pç"